



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**E.A.P. DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Nueva estructura en la planeación, programación y  
control de producción de estampado para prendas de  
exportación**

**TESINA**

Para optar el Título de Ingeniero Industrial

**AUTOR**

**Alexis Francisco Barrantes Arrascue**

LIMA – PERÚ  
2014

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
**(Universidad del Perú, Decana de América)**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**  
**Escuela Académica Profesional de Ingeniería Industrial**



**NUEVA ESTRUCTURA EN LA PLANEACIÓN, PROGRAMACIÓN Y  
CONTROL DE PRODUCCIÓN DE ESTAMPADO PARA PRENDAS  
DE EXPORTACIÓN**

TESINA PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

**INGENIERO INDUSTRIAL**

POR LA MODALIDAD DE PERFECCIONAMIENTO PROFESIONAL

PRESENTADO POR

BARRANTES ARRASCUE, ALEXIS FRANCISCO

ASESOR

RIVERA POMA, JUAN MANUEL

LIMA – PERÚ

2014

## **DEDICATORIA**

A Dios, a mi Madre, a mi Padre y Hermanos por su apoyo incondicional y la fuerza que me dieron para culminar esta etapa de mi carrera.

# ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	
INTRODUCCIÓN	
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Formulación	1
1.1.1. Problema General	1
1.1.2. Problemas Específicos	1
1.2. OBJETIVOS	2
1.2.1. Objetivo General	2
1.2.2. Objetivos Específicos	2
1.3. JUSTIFICACIÓN	3
II. MARCO TEÓRICO	4
2.1. Definición de Planeación de Producción	4
2.2. Definición de Programación de Producción	6
2.3. Definición de Control de Producción	7
2.4. Conceptos Generales	10
2.4.1. Planeación del Requerimiento de Materiales	10
2.4.2. Planeación de los Recursos de la Empresa	13
2.4.3. Gráfica de Gantt	15
2.4.4. Justo a Tiempo (JIT)	17
2.4.5. Lead Time	19
2.4.6. Outsourcing o Tercerización	20
2.4.7. Carga	22

2.4.8.	Fluidez	22
III.	DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	23
3.1.	Visión	23
3.2.	Misión	23
3.3.	Clientes y Productos Principales	23
3.4.	Procesos y Operaciones Principales	25
3.4.1.	Corte	25
3.4.2.	Costura	26
3.4.3.	Acabados	26
3.4.4.	Estampado	27
3.5.	Mapas de Procesos	28
3.5.1.	Diagrama de Actividades de Proceso (DAP): Estampado de Prendas	30
3.6.	Variables en la Programación del Proceso de Estampado de Prendas	31
3.6.1.	Técnicas de Estampado	31
3.6.2.	Rutas de Proceso	39
3.6.3.	Maquinaria	40
3.6.4.	Proveedores y Capacidades de Producción	44
3.7.	Estrategia y Competencia de la Empresa	45
3.7.1.	Análisis FODA	45
3.7.2.	Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)	46
3.7.3.	Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)	49
3.7.4.	Prioridades Competitivas	51

3.7.5.	Evolución de las Prioridades Competitivas vs El Ciclo de Vida de la Empresa	52
3.7.6.	Ubicación de la Empresa en la Matriz de Proceso de Transformación	52
3.7.7.	Ubicación de la Empresa en el Ranking de Exportadores Peruanos	53
3.8.	Herramientas Estadísticas	54
3.8.1.	Diagrama de Pareto	54
3.8.2.	Diagrama de Causa - Efecto	57
3.8.3.	Gráfica de Control	59
3.9.	Indicadores de Gestión	60
IV.	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL	62
4.1.	Determinación de Costo	62
4.2.	Plan de Ventas	64
4.2.1.	Tiempo y Acción en Producción (Time & Action)	65
4.2.2.	Tiempo y Acción Pendiente por Respuesta a Comercial (Time & Action Pendiente)	65
4.2.3.	Reservas o Proyecciones de Ventas	65
4.3.	Plan Maestro de Producción	66
4.4.	Plan de Capacidad de Producción	68
4.4.1.	Elaboración de Lead Time	68
4.4.2.	Elaboración de Tiempo y Acción (Time & Action)	69
4.4.3.	Análisis de Ruta y Diseño	71
4.5.	Programación de la Producción de Estampado	72
4.5.1.	Análisis de Capacidad por Proveedor	73
4.5.2.	Cotización de Estampado por Proveedor	76

4.5.3.	Programación de la Producción de Estampado por Pedido	77
4.5.4.	Programación Diaria de Recursos y/o Auditoría	78
4.5.5.	Negociación con los Proveedores y/o Servicios de Estampado	78
4.5.6.	Abastecimiento Oportuno	79
4.6.	Control de la Producción	80
4.6.1.	Programado vs Real	80
4.6.2.	Arranque de Producción	81
4.6.3.	Reprocesos	81
4.6.4.	Liquidación	82
4.6.5.	Procedimiento de Auditoría	82
V.	PROPUESTA DE MEJORA	83
5.1.	Programación por Agrupación	83
5.2.	Elaboración del Diagrama de Bloques	84
VI.	VENTAJA ECONÓMICA	89
VII.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	92
7.1.	Conclusiones	92
7.2.	Recomendaciones	94
	BIBLIOGRAFÍA	95
	ANEXOS	

## ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
CUADRO 3.1. Productos que Elabora la Empresa	24
CUADRO 3.2. Resumen de Actividades	31
CUADRO 3.3. Especificaciones Técnicas	39
CUADRO 3.4. Ubicación de Arte	40
CUADRO 3.5. Proveedores y Capacidades	44
CUADRO 3.6. Matriz MEFI	48
CUADRO 3.7. Matriz MEFE	50
CUADRO 3.8. Prioridades Competitivas	51
CUADRO 3.9. Ranking de Exportadores Peruanos Sector Prendas de Vestir	53
CUADRO 3.10. Exportación Lives	54
CUADRO 3.11. Tabla de Defectos de Estampado	55
CUADRO 4.1. Cotización N.º 3901 – Vineyard Vines Spring´ 15	62
CUADRO 4.2. Volúmenes de Producción - Lives	63
CUADRO 4.3. Datos del año 2013	65
CUADRO 4.4. Plan Maestro de Producción	67
CUADRO 4.5. Time & Action	70
CUADRO 4.6. Producción por Proveedor	74
CUADRO 4.7. Cotización Promedio por Rangos	76
CUADRO 4.8. Programación Actual	77
CUADRO 4.9. Programación Diaria de Auditorías	78
CUADRO 5.1. Programación por Agrupación	83
CUADRO 5.2. Producción Semanal Programada por Proveedor	85
CUADRO 5.3. Producción Semanal Programada por Ruta de Estampado	86
CUADRO 5.4. Producción Mensual Programada por Proveedor	86
CUADRO 5.5. Producción Mensual Programada por Cliente	87





## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 2.1. Sistema de Planeación y Programación de Operaciones	9
FIGURA 2.2. Sistema de Planeación de Requerimientos de Materiales	13
FIGURA 2.3. Diagrama de Gantt	16
FIGURA 2.4. Los 4 Pilares del JIT	18
FIGURA 2.5. Lead Time	19
FIGURA 3.1. Diagrama de Proceso del Plan de Capacidad de Estampado	28
FIGURA 3.2. Diagrama de Proceso de Estampado	29
FIGURA 3.3. DAP: Estampado de Prendas	30
FIGURA 3.4. Plastisol	32
FIGURA 3.5. Base al Agua	33
FIGURA 3.6. Discharge	34
FIGURA 3.7. Burn Out	36
FIGURA 3.8. Foil	36
FIGURA 3.9. Flock	37
FIGURA 3.10. Glitter	38
FIGURA 3.11. High Density	38
FIGURA 3.12. Pulpo Automático (con 10 brazos)	41
FIGURA 3.13. Pulpo Manual (con 8 brazos)	42
FIGURA 3.14. Mesa para Estampado	43
FIGURA 3.15. Horno para Termofijado	43
FIGURA 3.16. Logos de Proveedores	44
FIGURA 3.17. Prioridades Competitivas vs El Ciclo de Vida	52
FIGURA 3.18. Ubicación en la Matriz de Proceso de Transformación	52
FIGURA 3.19. Exportación Lives	54

FIGURA 3.20. Defectos de Estampado – Frecuencia Acumulada	56
FIGURA 3.21. Pareto	56
FIGURA 3.22. Diagrama Causa - Efecto	58
FIGURA 3.23. Medidas de ancho de cintura en prendas	59
FIGURA 4.1. Volumen de Producción - Lives	64
FIGURA 4.2. Precio FOB Promedio Unitario	64
FIGURA 4.3. Producción Real vs Plan de Ventas	66
FIGURA 4.4. Producción por Proveedor	74
FIGURA 4.5. Porcentaje de Producción por Proveedor	75
FIGURA 4.6. Porcentaje de Producción Agrupada	75
FIGURA 5.1. Diagrama de Bloques – Producción Semanal	85
FIGURA 5.2. Producción Semanal por Ruta de Estampado	86
FIGURA 5.3. Diagrama de Bloques – Producción Mensual por Proveedor	87
FIGURA 5.4. Diagrama de Bloques – Producción Mensual por Cliente	88

## **RESUMEN**

El presente informe se centra en la planeación, programación y el control del proceso de estampado para la producción de prendas de exportación, considerando nuevas tendencias de la moda en un mundo globalizado, exigente y cada vez más competitivo, los análisis de la investigación son aplicadas a una empresa de confecciones que produce ropa de moda para exportación, de quien se obtuvo la información de los diversos criterios considerados en el estudio.

El objetivo principal del estudio es el de optimizar la programación de la producción del proceso de estampado para la obtención de ahorro de dinero.

Se describe los procesos que realiza la empresa así como otros procesos realizados por terceros, como en el caso del proceso de estampado.

Para ello se detallará procedimientos del modelo de programación inicial y también el modelo propuesto; como además conceptos teóricos y herramientas de la Ingeniería Industrial a utilizar.

De igual forma se dará una breve explicación de técnicas de estampado empleadas, las cuales darán valor agregado al producto que en este caso son prendas.

Se obtuvo la conclusión de que optimizando la programación de la producción de estampados mediante una adecuada agrupación de estilos y diseños de artes se reducen costos y se obtiene ahorro de dinero significativo para la empresa.

## **INTRODUCCIÓN**

La planeación, programación de la producción y el control de la misma, utilizada en el proceso de estampado es entendida de forma general como una disciplina cuyo objetivo es programar las diferentes órdenes de fabricación de un sistema productivo.

En el Perú el sector textil - confecciones cuenta con una larga tradición, por muchos años ha sido reconocido por la calidad de sus fibras naturales, es considerado uno de los principales factores de desarrollo y uno de mayores generadores de empleo en el país.

La industria textil - confecciones abarca diversas actividades que van desde el tratamiento de las fibras textiles para la elaboración de hilos, hasta la confección de prendas, las empresas dedicadas a dichas actividades emplean diferentes procesos productivos, otorgando valor agregado a sus productos.

El proceso de estampado es una actividad complementaria al de la confección, le da un valor agregado a la prenda por su aceptación en el mercado de la moda que cada vez es más exigente, por lo que el equilibrio entre calidad, flexibilidad, precio, velocidad de respuesta y servicio constituirán la clave para poder construir una empresa líder en la manufactura de confecciones orientada a satisfacer las necesidades y exigencias de los clientes, por lo tanto la planeación, programación y control de la producción debe desarrollarse de manera adecuada con la finalidad de optimizar los recursos y procesos de producción.

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. FORMULACIÓN**

#### **1.1.1. PROBLEMA GENERAL**

El problema general a plantear y a desarrollar como materia de estudio es: ¿Cómo optimizar la programación de la producción en el estampado de prendas para exportación?

#### **1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- ¿Por qué es necesario conocer la importancia del proceso de estampado de prendas para exportación en el sector textil – confecciones en moda?
- ¿Qué herramienta de análisis permite proyectar el volumen de la producción programada para los meses próximos y determinar las semanas o meses pico?
- ¿Por qué es necesario el uso de variables, herramientas estadísticas e indicadores en la gestión de la programación de la producción de estampados?
- ¿Cuáles son sus prioridades competitivas internas y externas que coexisten en relación a la empresa Lives?

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. OBJETIVO GENERAL**

Optimizar la programación de la producción en el proceso de estampado mediante la programación por agrupación de prendas para exportación.

### **1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Presentar la importancia del proceso de estampado de prendas para exportación en el sector textil – confecciones en moda.
- Proyectar el diagrama de bloques el análisis del volumen de la producción programada para los meses próximos y determinar las semanas o meses pico.
- Presentar variables, herramientas estadísticas e indicadores de gestión; utilizados en la programación de la producción de estampados.
- Indicar los factores internos y externos en relación a la empresa Lives y sus prioridades competitivas.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

El estudio del problema planteado ha sido desarrollado para la empresa Lives SAC., y se puede tomar como modelo para aplicarlo a otras empresas (textil – confecciones) que cuenten con planes de optimización de sus programas de producción utilizando eficientemente los recursos permitiendo reducir costos y obtener ahorro de dinero que es la finalidad de todo negocio.

La globalización y las exigencias del mercado obligan a las organizaciones a optimizar la mayoría de sus procesos con el fin de conseguir el equilibrio entre calidad, flexibilidad, precio, velocidad de respuesta y servicio.



## **II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. DEFINICIÓN DE PLANEACIÓN DE PRODUCCIÓN**

La planeación de producción o también denominada planeación total es el proceso de la planeación de la cantidad y cronología de la producción sobre un rango intermedio (generalmente de tres meses a un año) ajustando la tasa de producción, empleo, inventarios otras variables controlables. El objetivo de la planeación total es responder a las demandas irregulares de mercado mediante una utilización efectiva de los recursos de la organización. Por supuesto, las demandas no siempre pueden satisfacerse, y los planeadores deben balancear la variabilidad de la demanda contra la disponibilidad más estable de capacidad.<sup>1</sup>

La planeación total se enlaza con las actividades de planeación a largo y corto plazo. Esta es “total” en el sentido de que no se enfoca en bienes y servicios individuales, sino que los agrupa en categorías homogéneas.

Las estrategias de planeación total son los cursos de acción disponibles para los planeadores. Incluyen el uso tanto de estrategias únicas (estrategias puras) como de combinaciones (mezcla de estrategias) de variables de decisión. Las principales estrategias puras usadas en las actividades de manufactura son:

---

<sup>1</sup> JOSEPH G. MONKS, “Administración de Operaciones”, editorial Mc Graw Hill, 1991, Pág. 188.

- ✓ Variación en la fuerza de trabajo.
- ✓ Tiempo extra y tiempo ocioso.
- ✓ Variación en los niveles de inventarios.
- ✓ Aceptación de reproceso.
- ✓ Tercerización.
- ✓ Utilización de la capacidad.

Cualquier exposición que designe los deseos de producción no tiene utilidad alguna, a menos que se pueda llevar a cabo y sea factible, para mantener la utilización de la capacidad a los niveles deseados y para probar si es factible la producción planeada se realiza la planeación de capacidad agregada que traduce los planes de producción del área de producción en términos de insumos para aproximarse a la determinación de qué proporción de la capacidad de producción de la división será requerida o consumida.<sup>2</sup>

En resumen la planeación de la producción es un proceso que permite llegar a un equilibrio entre los niveles de producción, las restricciones sobre las capacidades que se fijan y los ajustes temporales de la capacidad para satisfacer la demanda y utilizar la capacidad a los niveles deseados para los próximos meses.

---

<sup>2</sup> EVERETT E. ADAM, JR., RONALD J. EBERT, "Administración de la Producción y las Operaciones", editorial Prentice Hall, 1991, Pág. 412.

## 2.2. DEFINICIÓN DE PROGRAMACIÓN DE PRODUCCIÓN

La programación de la producción o también denominado programa maestro de producción (PMP) formaliza el plan de producción y lo convierte en requerimientos específicos de materias primas y capacidad. Entonces, deben ser evaluadas las necesidades de mano de obra, materia prima y equipo para cada trabajo. Algunas funciones claves de una programación maestra son:<sup>3</sup>

- ✓ Traducir planes agregados en artículos finales específicos.
- ✓ Evaluar alternativas de programación.
- ✓ Generar requerimientos de materiales.
- ✓ Generar requerimientos de capacidad.
- ✓ Facilitar procesamiento de información.
- ✓ Mantener las prioridades válidas.
- ✓ Utilizar la capacidad con efectividad.

El propósito del programa maestro es satisfacer la demanda de cada uno de los productos dentro de su línea. Este nivel de planeación más detallado desagrega las líneas de producción en cada uno de los productos e indica cuándo deben de producirse. Junto con el PMP tentativo y antes de que quede definitivamente

---

<sup>3</sup> JOSEPH G. MONKS, "Administración de Operaciones", editorial Mc Graw Hill, 1991, Pág. 196, 197.

establecido se realiza la planeación de capacidad aproximada, este paso asegura que un PMP propuesto no sobrecargue inadvertidamente ningún departamento, centro de trabajo o maquinaria clave; aun cuando esta verificación puede aplicarse en todos los centros de trabajo, en general se lleva a cabo en los más críticos, que son los que tienen la mayor posibilidad de generar los cuellos de botella en el proceso de manufactura.<sup>4</sup>

### **2.3. DEFINICIÓN DE CONTROL DE PRODUCCIÓN**

El control de las actividades de producción son técnicas administrativas de prioridad y capacidad usadas para programar y controlar las operaciones de producción. El control de la prioridad asegura que las actividades de producción sigan un plan de prioridad (v.g.<sup>5</sup>, el plan de requerimientos de materiales) controlando las ordenes a los proveedores y la producción interna. El control de la capacidad ayuda monitoreando los centros de trabajo para asegurarse de que están proporcionando la cantidad de mano de obra y tiempo de equipo que es necesario (y fue planeado) para realizar el trabajo programado.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> EVERETT E. ADAM, JR., RONALD J. EBERT, "Administración de la Producción y las Operaciones", editorial Prentice Hall, 1991, Pág. 413.

<sup>5</sup> Verbi gratia, locución latina que significa: "por ejemplo".

<sup>6</sup> JOSEPH G. MONKS, "Administración de Operaciones", editorial Mc Graw Hill, 1991, Pág. 279.

El sistema de control de prioridad está centrado en el estado y secuencia de las tareas en los centros de trabajo; las actividades incluyen liberación de órdenes, despacho (o programación de trabajo), y control de avance; mientras que el sistema de control de capacidad está centrado en las cargas (en horas estándar) en las instalaciones productivas, las actividades de control de capacidad incluyen control del tiempo de entrega, balanceo de cargas de trabajo, y control de las entradas y salidas. Controlando la carga en los centros de trabajo, los tiempos de entrega de producción pueden ser controlados y las capacidades pueden ser mejor utilizadas.<sup>7</sup>

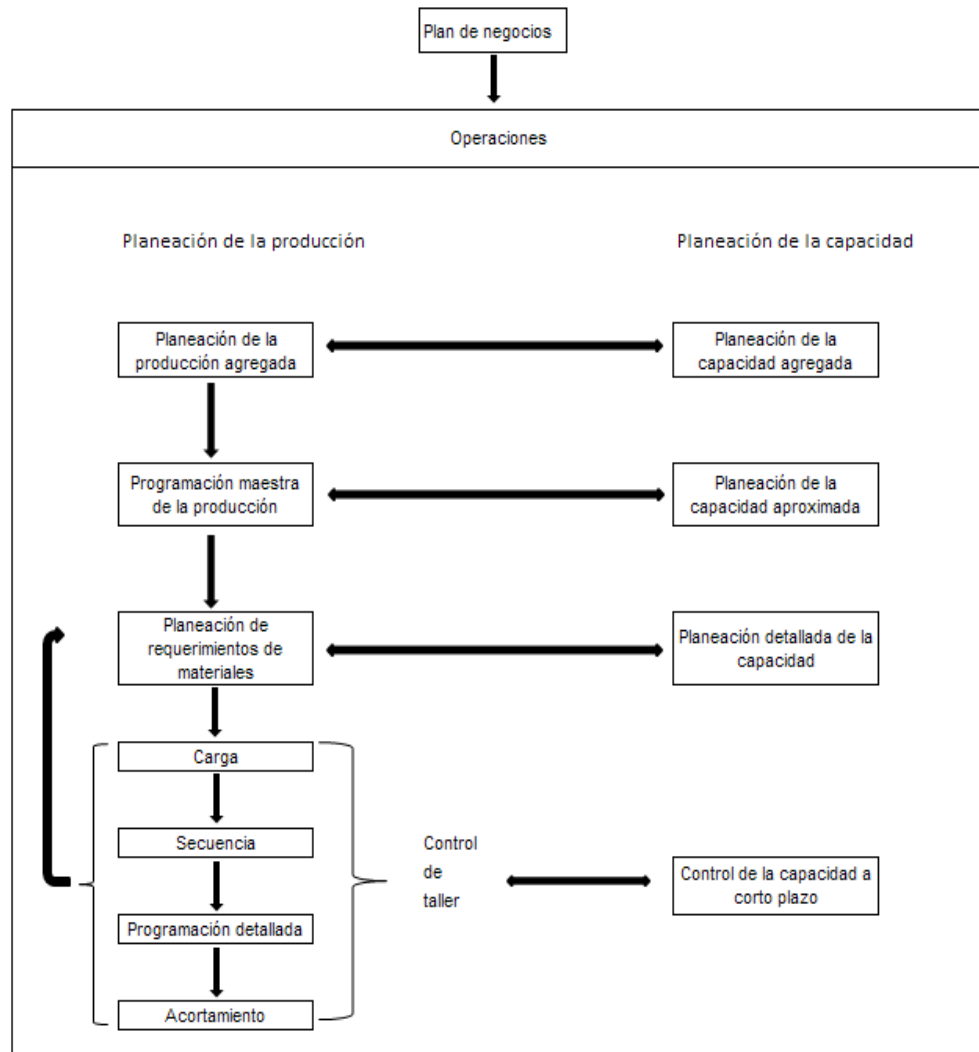
Los tiempos de inicio y las asignaciones en los puestos son decididas para cada una de las etapas del proceso (programación detallada), y se hace el seguimiento o monitoreo de los materiales y de los flujos de trabajo, entre cada una de las estaciones de trabajo, llevándose también a cabo los ajustes necesarios (acortamiento). La coordinación de todas estas actividades en flujos uniformes, especialmente cuando surgen retrasos no planeados y nuevas prioridades, a menudo requieren ajustes de último minuto en las producciones y en las capacidades.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> JOSEPH G. MONKS, "Administración de Operaciones", editorial Mc Graw Hill, 1991, Pág. 279.

<sup>8</sup> EVERETT E. ADAM, JR., RONALD J. EBERT, "Administración de la Producción y las Operaciones", editorial Prentice Hall, 1991, Pág. 414.

**FIGURA N° 2.1 SISTEMA DE PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE OPERACIONES**



Fuente: Everett E. Adam, Jr., Ronald J. Ebert, "Administración de la Producción y las Operaciones", editorial Prentice Hall, 1991, Pág. 411.

## **2.4. CONCEPTOS GENERALES**

### **2.4.1. PLANEACIÓN DEL REQUERIMIENTO DE MATERIALES<sup>9</sup>**

El MRP (Material Requirement Planning - Planeación del Requerimiento de Materiales) es un sistema para planear y programar los requerimientos de los materiales en el tiempo para las operaciones de producción. Como tal, está orientado a satisfacer los productos finales que aparecen en el programa maestro de producción. También proporciona resultados, tales como las fechas límite para los componentes, las que posteriormente se utilizan para el control de taller. Una vez que estos productos del MRP están disponibles, permiten calcular los requerimientos de capacidad detallada para los centros de trabajo en el área de producción.

Los sistemas MRP están concebidos para proporcionar lo siguiente:

- ✓ Disminución de Inventarios.

Determina cuántos componentes de cada uno se necesitan y cuándo hay que llevar a cabo el plan maestro. Evita costos de almacenamiento continuo y la reserva excesiva de existencias en el inventario.

---

<sup>9</sup> EVERETT E. ADAM, JR., RONALD J. EBERT, "Administración de la Producción y las Operaciones", editorial Prentice Hall, 1991, Pág. 573, 574, 575, 576.

- ✓ Disminución de los Tiempos de Espera en la Producción y en la Entrega.

Identifica cuáles de los muchos materiales y componentes necesita (cantidad y ritmo), disponibilidad, y qué acciones (adquisición y producción) son necesarias para cumplir con los tiempos límite de entrega.

- ✓ Obligaciones Realistas.

Las promesas de entrega realistas pueden reforzar la satisfacción del cliente. Al emplear el MRP, producción puede entregar a mercadotecnia / comercial, la información oportuna sobre los probables tiempos de entrega a los clientes en perspectiva. El resultado puede ser una fecha de entrega más realista.

- ✓ Incremento en la Eficiencia.

Proporciona una coordinación más estrecha entre los departamentos y los centros de trabajo a medida que la integración del producto avanza a través de ellos.

Tres elementos fundamentales de información son determinantes en el sistema MRP: un programa maestro de producción, un archivo del estado legal del inventario y un



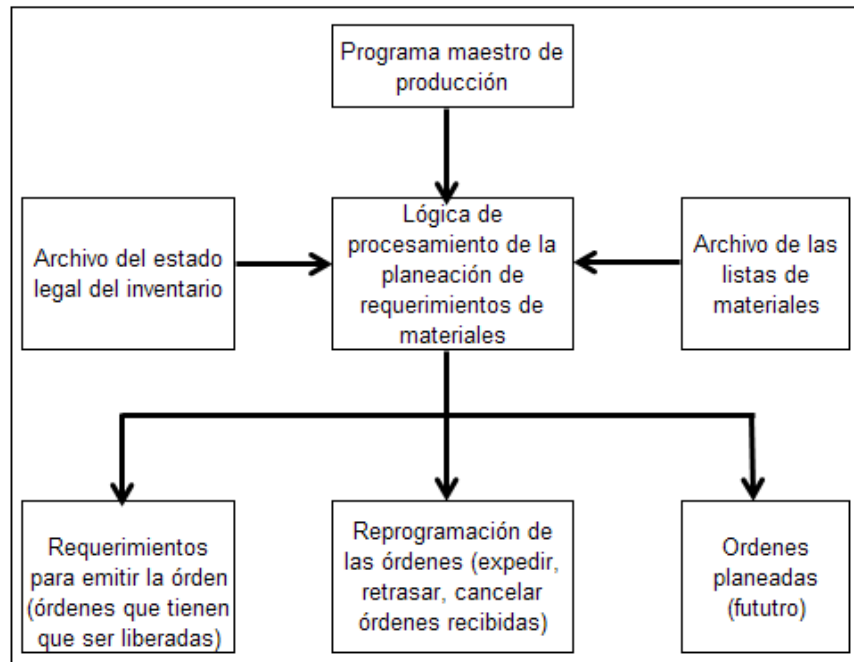
archivo de las listas de materiales (BOM)<sup>10</sup> para la estructura del producto.

La lógica de procesamiento del MRP acepta el programa maestro y determina los programas componentes para los artículos de menores niveles sucesivos a lo largo de las estructuras del producto. Calcula para cada uno de los periodos (normalmente periodos semanales), en el horizonte del tiempo de programación, cuántos de cada artículo se necesitan (requerimientos en conjunto), cuántas unidades del inventario existente se encuentran ya disponibles, la cantidad neta que se debe de planear al recibir las nuevas entregas (recepción de órdenes planeadas) y cuando deben de colocarse las órdenes para los nuevos embarques (colocación de órdenes planeadas), de manera que los materiales lleguen exactamente cuando se necesitan. Este procesamiento de datos continúa hasta que se han determinado los requerimientos para todos los artículos que serán utilizados para cumplir con el programa maestro de producción.

---

<sup>10</sup> BOM (Bill of Materials), en español "Lista de Materiales".

**FIGURA N° 2.2 SISTEMA DE PLANEACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE MATERIALES**



Fuente: Everett E. Adam, Jr., Ronald J. Ebert, "Administración de la Producción y las Operaciones", editorial Prentice Hall, 1991, Pág. 575.

#### **2.4.2. PLANEACIÓN DE LOS RECURSOS DE LA EMPRESA**

El ERP (Enterprise Resource Planning – Planeación de los Recursos de la Empresa), es un sistema de planeación de recursos que abarca a toda la empresa y que se utiliza para planear y controlar todos los recursos, incluso inventarios, capacidad, personal, instalaciones, capital, etc.; en este caso, el sistema MRP se integra a todos los demás subsistemas de información de la compañía, entre los que

se cuentan los sistemas de contabilidad, los de ventas y mercadotecnia, los de recursos humanos y los financieros a través de una base de datos que cubre a toda la empresa. Como todos trabajan con base en la misma información, es posible coordinar todos los recursos de la compañía, no solamente los materiales y la capacidad.<sup>11</sup>

La empresa Lives utiliza un Software Libre, el programa se denomina Gestión de Pedidos, el cual se basa en el lenguaje de programación del Visual Basic 6.0 configurado al sistema operativo Windows XP.

Existe una gran variedad de soluciones ERP de acuerdo al tamaño y necesidades de cada empresa. No se podría definir sobre una base general a los mejores sistemas ERP sin considerar antes el tipo de empresa para la cual se busca esta solución.<sup>12</sup>

- Las mejores soluciones ERP de primer nivel son: SAP, Oracle, Oracle eBusiness Suite, Oracle JD Edwards, Oracle PeopleSoft y Microsoft Dynamics. Las soluciones ERP de primer nivel están orientadas a grandes compañías con más de 100 usuarios.

---

<sup>11</sup> ROGER G. SCHROEDER, "Administración de Operaciones", editorial Mc Graw Hill, 2005, Pág. 394.

<sup>12</sup> <http://webadicto.net/post/Los-Mejores-Sistemas-ERP>.

- Las mejores soluciones ERP de segundo nivel son: Epicor, Sage, Infor, IFS, QAD, Lawson y CDC Software. Las soluciones ERP de segundo nivel están orientadas a compañías de tamaño mediano con unos 100 usuarios como máximo.
- Las mejores soluciones ERP de tercer nivel son: ABAS, Activant Solutions, Bowen and Groves, Compiere, Exact, NetSuite, Visibility, CGS, Hansa World, Consona, y Syspro. Estas soluciones están indicadas para compañías más pequeñas con 30 usuarios o menos.

### **2.4.3. GRÁFICA DE GANTT**

Una gráfica de Gantt es un diagrama de barras que muestra la relación entre actividades en el tiempo. Las actividades se listan verticalmente, en tanto que los tiempos se señalan en forma horizontal.<sup>13</sup>

Es una herramienta muy utilizada en la actualidad, su objetivo es el de mostrar el tiempo programado, las fechas de inicio y término para las diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total determinado.

---

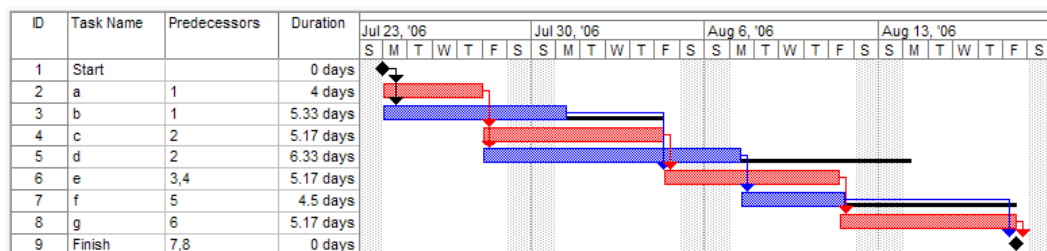
<sup>13</sup> EVERETT E. ADAM, JR., RONALD J. EBERT, "Administración de la Producción y las Operaciones", editorial Prentice Hall, 1991, Pág. 373.

Eje Horizontal: un calendario, o escala de tiempo definido en términos de la unidad más adecuada al proyecto a ejecutar: hora, día, semana, mes, etc.

Eje Vertical: Las tareas que constituyen el proyecto a ejecutar. A cada tarea se representa por una línea horizontal cuya longitud es proporcional a la duración en la escala de tiempo (eje horizontal).

Los diagramas de Gantt se usan para representar por medio de barras las actividades con longitud de duración (Calendarización de actividades).

**FIGURA N° 2.3 DIAGRAMA DE GANTT**



Fuente: [http://en.wikipedia.org/wiki/Gantt\\_chart](http://en.wikipedia.org/wiki/Gantt_chart)

### Ventajas del diagrama de Gantt

- Es muy sencilla y fácil de entender.
- Da una representación global del proyecto.
- Permite hacer sin muchas dificultades.
- Lo maneja los paquetes Computacionales.

#### **2.4.4. JUSTO A TIEMPO (JIT)**

El JIT (Just in time – Justo a tiempo), se basa en una filosofía de eliminar el desperdicio y utilizar la total capacidad de cada trabajador. Este sistema se desarrolló originalmente en Japón, pero ahora se le utiliza en todo el mundo.<sup>14</sup>

Se trata de entregar materias primas o componentes a la línea de fabricación de forma que lleguen “justo a tiempo” a medida que son necesarios.

El JIT no es un medio para conseguir que los proveedores hagan muchas entregas y con absoluta puntualidad para no tener que manejar grandes volúmenes de existencia o componentes comprados, sino que es una filosofía de producción que se orienta a la demanda.<sup>15</sup>

La ventaja competitiva ganada deriva de la capacidad que adquiere la empresa para entregar al mercado el producto solicitado, en un tiempo breve, en la cantidad requerida; evitando los costos que no producen valor añadido también se obtendrán precios competitivos.

---

<sup>14</sup> ROGER G. SCHROEDER, “Administración de Operaciones”, editorial Mc Graw Hill, 2005, Pág. 442.

<sup>15</sup> [http://www.ub.edu/gidea/recursos/casseat/JIT\\_concepte\\_carac.pdf](http://www.ub.edu/gidea/recursos/casseat/JIT_concepte_carac.pdf)

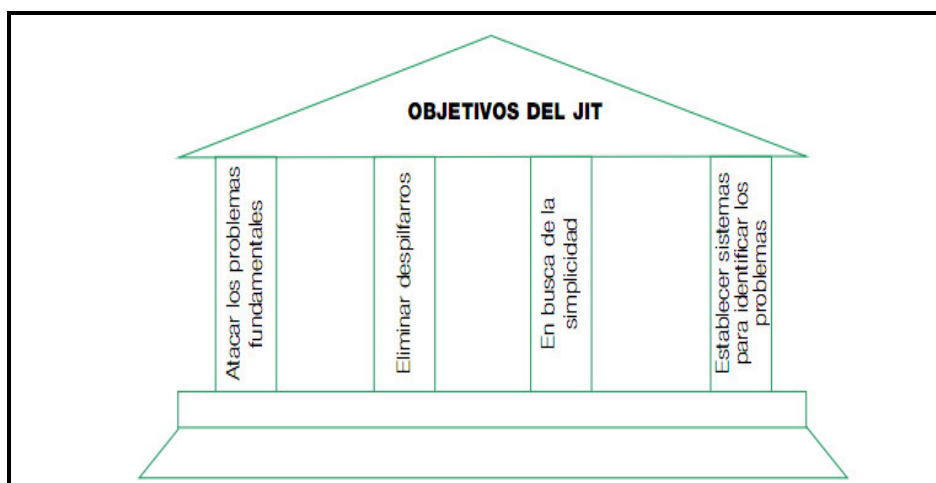
Con el concepto de empresa ajustada hay que aplicar unos cuantos principios directamente relacionados con la Calidad Total.

El concepto parece sencillo. Sin embargo, su aplicación es compleja, y sus implicaciones son muchas y de gran alcance.

El JIT tiene 4 objetivos esenciales:

- Poner en evidencia los problemas fundamentales.
- Eliminar despilfarros.
- Buscar la simplicidad.
- Diseñar sistemas para identificar problemas.

**FIGURA N° 2.4 LOS 4 PILARES DEL JIT**



Fuente: [http://www.ub.edu/gidea/recursos/casseat/JIT\\_concepte\\_carac.pdf](http://www.ub.edu/gidea/recursos/casseat/JIT_concepte_carac.pdf)

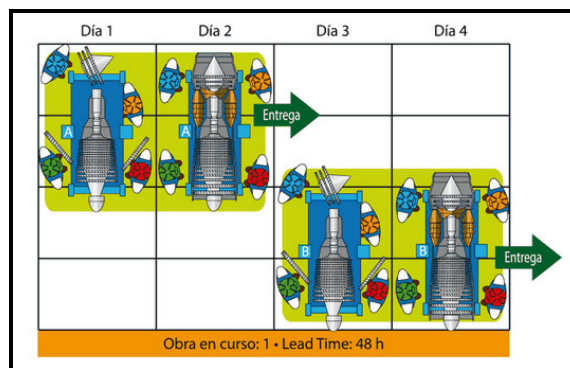
#### 2.4.5. LEAD TIME<sup>16</sup>

Lead time es el tiempo que transcurre desde que se inicia un proceso de producción hasta que se completa, incluyendo normalmente el tiempo requerido para entregar ese producto al cliente.

El Lead Time íntimamente relacionado con la obra en curso y con otros indicadores como plazo de entrega, stocks, por lo que la reducción del Lead Time es objetivo importante en la reducción de costos o la aplicación del lean manufacturing o lean production. El camino para reducirlo consiste en la reducción de los lead time de los subprocessos de fabricación.

En la figura n.º 5.5, cada día se está procesando una pieza sola, con un tiempo de producción Lead Time desde pedido a entrega de 48 horas.

**FIGURA N° 2.5 LEAD TIME**



<sup>16</sup> <http://mtmingenieros.com/knowledge/que-es-lead-time/>



#### **2.4.6. OUTSOURCING O TERCERIZACIÓN<sup>17</sup>**

El término outsourcing, también conocido como tercerización, refiere al proceso que ocurre cuando una organización contrata a otra para que realice parte de su producción, preste sus servicios o se encargue de algunas actividades que le son propias. Las organizaciones recurren al outsourcing para abaratar costos, mejorar la eficiencia y concentrarse en aquellas actividades que dominan mejor y constituye la base de su negocio.

El outsourcing abarca una amplia gama de áreas pero actualmente es más en común en recursos humanos (manejo de nóminas), atención al cliente, contabilidad, telemarketing, diseño gráfico, generación de contenido, manufactura e ingeniería. Por lo general, involucra especialidades ajenas a las funciones fundamentales de la organización contratante.

En el outsourcing la organización cede al proveedor el control de los procesos necesarios para la prestación del servicio. En cambio, cuando una empresa se relaciona con otra bajo la figura de la contratación externa, mantiene responsabilidad en todos y cada uno de los detalles de la actividad requerida.

---

<sup>17</sup> <http://www.degerencia.com/tema/outourcing>

### Tipos de Outsourcing

- ✓ *Deslocalización:* También conocido como Off-shoring, Implica la contratación de servicios a terceros radicados en países que ofrecen costos menores a causa de la legislación laboral, entre otros factores.
- ✓ *In-house:* Es el outsourcing que se produce en las instalaciones de la organización contratante del servicio.
- ✓ *Off-site:* Cuando el servicio de outsourcing se produce en las instalaciones de la propia empresa que lo presta.
- ✓ *Co-sourcing:* Modalidad en la cual el prestador del servicio de outsourcing ofrece algún tipo de valor añadido a su cliente, como compartir los riesgos.
- ✓ *Colaborativo:* Se aplica a la utilización de la capacidad ociosa en las operaciones para producir artículos o prestar servicios a un tercero. El término enfatiza las oportunidades de colaborar con jugadores en los que tradicionalmente no se había pensado.

#### **2.4.7. CARGA<sup>18</sup>**

Cada trabajo debe tener sus especificaciones únicas de productos y por tanto, su trayectoria a través de los diversos centros de trabajo.

A medida que las nuevas órdenes de trabajo pasan a proceso se asignan o dirigen entre los centros de trabajo, estableciéndose así la parte de la carga que le corresponde a cada uno de éstos durante el período inmediato de planeación. Esto se denomina carga (algunas veces también se conoce como carga de taller o carga de máquinas).

#### **2.4.8. FLUIDEZ<sup>19</sup>**

Al hacer el seguimiento del avance de un trabajo se requieren acciones especiales para que transite por las estaciones de trabajo a tiempo.

Las interrupciones en las operaciones de manufactura o de servicio: fallas de equipos, falta de disponibilidad de los materiales y cambios de último minuto en las prioridades, que ocasionan desviaciones en los planes y en los programas, algunas veces requieren que algún trabajo importante se maneje con base en una solución especial.

---

<sup>18</sup> EVERETT E. ADAM, JR., RONALD J. EBERT, "Administración de la Producción y las Operaciones", editorial Prentice Hall, 1991, Pág. 453.

<sup>19</sup> EVERETT E. ADAM, JR., RONALD J. EBERT, "Administración de la Producción y las Operaciones", editorial Prentice Hall, 1991, Pág. 453.

### **III. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

LIVES SAC, es una empresa textil y manufacturera, que exporta prendas de vestir a marcas internacionales de primer nivel, en tejido de punto de algodón Pima y Tangüis. Se encuentra ubicada en Av. Luna Pizarro 336 Barranco – Lima. Fue fundada en 1990, la dueña de la empresa es la Familia Telge Llosa y a la fecha trabaja con la más alta tecnología del sector.

#### **3.1. VISIÓN**

Ser líderes en la fabricación e innovación de prendas de vestir, con el más alto nivel de calidad en el mercado nacional e internacional.

#### **3.2. MISIÓN**


Abastecer de prendas de vestir a las principales marcas mundiales, empleando la más alta calidad en algodones y otros insumos para la satisfacción de nuestros clientes, accionistas y personal.

#### **3.3. CLIENTES Y PRODUCTOS PRINCIPALES**

Los clientes principales con las que trabaja la empresa son: Vince, Guess, Marc Jacobs, Theory, Travis Mathew, Vineyard Vines, Peruvian Connection, Rag & Bone, entre otros.

El cuadro n.º 3.1 muestra los productos que elabora la empresa.

**CUADRO N° 3.1. PRODUCTOS QUE ELABORA LA EMPRESA**

<b>PRODUCTO</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>IMAGEN</b>
T - SHIRTS	Cuello redondo, manga corta, basta normal en mangas y faldón, estampado en delantero y media luna en espalda.	
POLO BOX	Con pechera set-on de tres botones, manga corta, con rectilíneo en cuello y puños, estampado en delantero y media luna en espalda; basta faldón y vents.	
SWEATSHIRTS Y HOODIES	Manga larga con cierre en delantero y capucha, rib en puños y pretina, recubierto ornamental en hombros, sisa, puños y pretina.	
TANK Y TOPS	Con collareta en sisa y cuello, estampado en delantero.	
VESTIDOS TRI DYE	Con collareta en sisa, 3 botones en contraste, estampado y bordado en delantero, estampado en espalda, basta faldón.	
TATTOO TOUCH BODIES	Manga larga, con rectilíneo en cuello y puños, basta faldón, estampado en delantero, estampado y bordado en espalda.	

### **3.4. PROCESOS Y OPERACIONES PRINCIPALES**

En la industria textil – confecciones la producción se divide en dos áreas:

Área Textil: comprende desde la materia prima, hilandería, tejeduría, tintorería y acabados textiles.

Área de Manufacturas: comprende corte, estampado, bordado, costura y acabados.

Lives S.A.C. negocia con empresas, que le brindan el servicio de materia prima, hilandería, tejeduría, y tintorería, como Peru Pima, Romosa, Creditex, Tintotex, Algolimsa, Cotton Fine, Texfina, entre otras; dentro de Lives S.A.C. se desarrollan los siguientes procesos:

#### **3.4.1. CORTE**

La capacidad es 180000 prendas/mes, este proceso empieza con la elaboración de los moldes y diagramas de tendido con equipos Lectra Systems. La empresa cuenta con cortadoras de cuchilla vertical Eastman y Rimoldi, de calidad y precisión comprobada.

### **3.4.2. COSTURA**

Esta parte del proceso es de especial cuidado, para lo cual se enfatiza el control de calidad; los trabajadores están capacitados para cumplir con los más exigentes estándares, así de esta manera garantizar la satisfacción de todos los clientes.

Se tiene la capacidad de fabricar 120 mil prendas/mes en diversos modelos, pudiendo llegar a 180 mil prendas/mes en T – Shirts básicos; esta sección está equipada con máquinas JUKI y PEGASUS.

### **3.4.3. ACABADOS**

Esta sección cuenta con planchas vaporizadoras, equipos de desmanche y un sofisticado software de producción con tecnología de código de barras, que aseguran un empaque seguro y confiable.

Con respecto a procesos de estampado y bordado, la empresa no cuenta con la maquinaria para realizar los procesos en mención, por lo que todo producto que lleve estampado o bordado se negocia con empresas que brindan especialmente estos servicios.

#### **3.4.4. ESTAMPADO**

El estampado se realiza fuera de Lives por empresas especializadas en este proceso; en el cual se efectúa una coloración localizada de una materia textil, dispuesta en general en forma de tejido, respondiendo esta coloración a unos perfiles o dibujos preconcebidos y estando unida la materia colorante íntimamente al tejido.

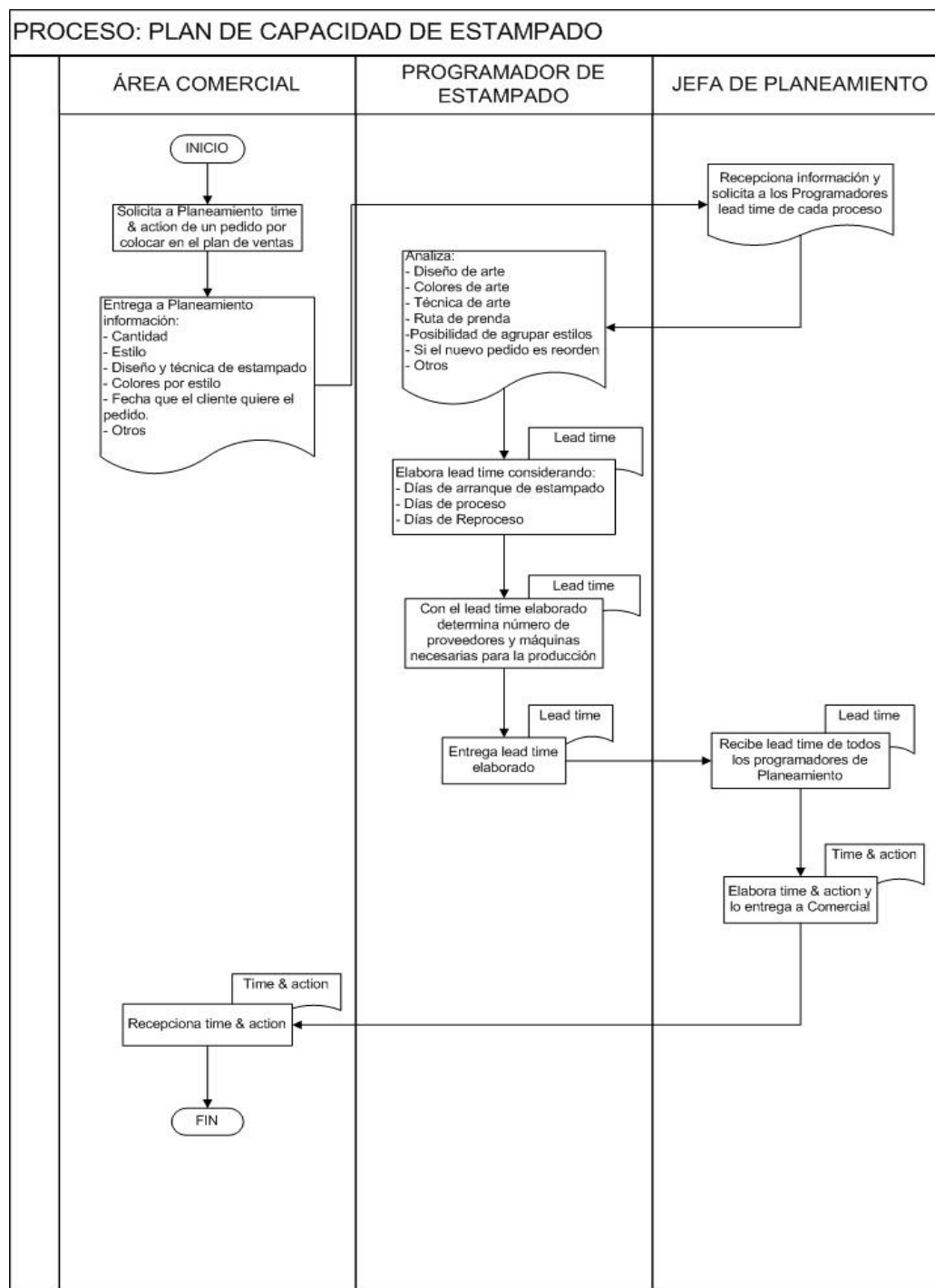
La unión entre materia colorante y tejido puede derivarse de dos concepciones:

- ✓ La que va asociada a que la coloración es una tintura localizada, se lleva a cabo con colorantes con afinidad específica por la fibra.
- ✓ La coloración se produce de forma superficial con pigmentos, unidos a la fibra por medio de resinas termofijables.



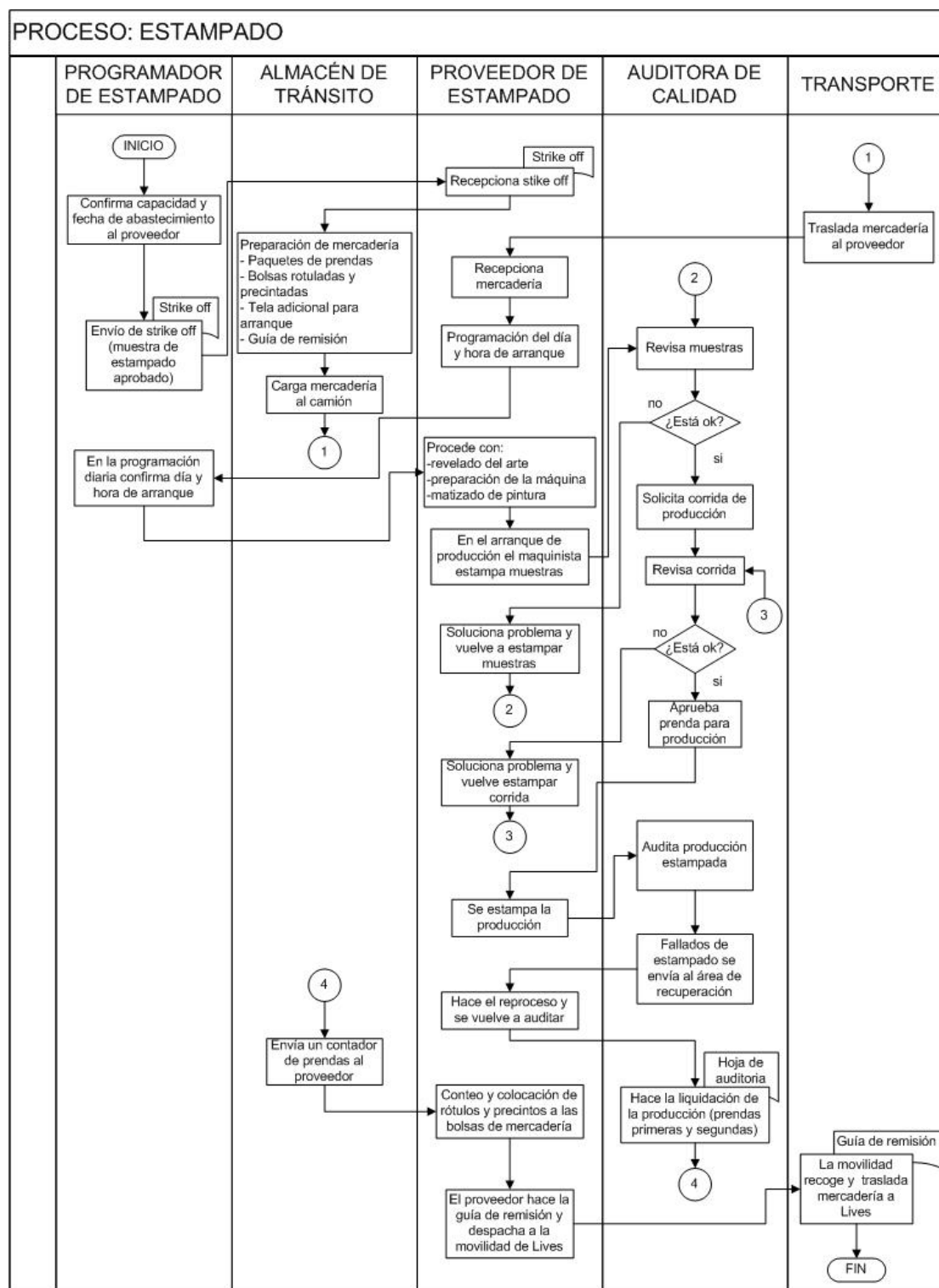
### 3.5. MAPAS DE PROCESOS

**FIGURA N° 3.1** DIAGRAMA DE PROCESO DEL PLAN DE CAPACIDAD DE ESTAMPADO



Fuente: Elaboración propia

**FIGURA N° 3.2 DIAGRAMA DE PROCESO DE ESTAMPADO**



Fuente: Elaboración propia

### 3.5.1. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DE PROCESO (DAP): ESTAMPADO DE PRENDAS

FIGURA N° 3.3 DAP: ESTAMPADO DE PRENDAS



Fuente: Elaboración propia

**CUADRO N° 3.2 RESUMEN DE ACTIVIDADES**

<b>Resumen de actividades</b>		<b>Tiempo Promedio de Producción (800 pdas)</b>
<b>Preparación de máquina</b>		<b>1 Hr</b>
<b>Arranque de producción</b>		<b>3 Hr</b>
<b>Proceso</b>		<b>12 Hr</b>
*	Enfundar	
*	Fijar prenda en el tablero respetando medida	
*	Estampar	
*	Retirar y colocar prenda en la faja transportadora del horno	
*	Termofijar	
*	Retira prenda de faja transportadora	
*	Planchar	
<b>Auditoría Lives</b>		<b>2.5 Hr</b>
<b>Reproceso</b>		<b>4 Hr</b>
*	Recuperación de fallados	
*	Auditoria Lives	
<b>Despacho</b>		<b>1.5 Hr</b>
*	Conteo de prendas	
*	Hacer la Guía de Remisión	
<b>Tiempo de Producción Promedio</b>		<b>24 Hr</b>

Fuente: Elaboración propia

El tiempo promedio de producción es 24 horas que equivalen a 3 días considerando un turno de trabajo de 8 Hrs/día.

### **3.6. VARIABLES EN LA PROGRAMACIÓN DEL PROCESO DE ESTAMPADO DE PRENDAS**

#### **3.6.1. TÉCNICAS DE ESTAMPADO**

##### **3.6.1.1. Estampado Plastisol**

Esta tinta tiene mayor duración al lavado, la textura es poco suave con alto detalle gráfico, una

textura más plastificada. Los estampados se hacen más suaves con aditivos especiales o más pesados agregando capas adicionales de tinta.

**FIGURA N° 3.4 PLASTISOL**



#### **3.6.1.2. Estampado Base al Agua**

A diferencia del sistema de estampación plastisol, todos los insumos utilizados en las estampaciones base agua, son totalmente ecológicos, libres de PVC<sup>20</sup> y libres de solventes. Aprueban cualquier norma de aseguramiento de la calidad internacional.

Una prenda estampada con sistema base al agua, además de permitir obtener, prendas de acabados muy suaves, ellas tienen un excelente comportamiento al planchado doméstico, que por ningún motivo el plastisol lo permite.

---

<sup>20</sup> PVC equivale a Policloruro de Vinilo que es una resina (polvo blanco).

Toda prenda estampada a base al agua debe termofijarse dos veces por el horno.

**FIGURA N° 3.5 BASE AL AGUA**



#### **3.6.1.3. Estampado Discharge**

El estampado discharge es un proceso de corrosión sólo reduce el colorante, no blanquea el algodón.

Para lograr una buena corrosión, el colorante utilizado en el teñido de la tela debe tener un alto índice de corrosión, con esto se logra una destrucción casi total del colorante.

En el caso de telas teñidas con distintos colorantes, por ejemplo para matizar azul marino, es necesario que todos los colorantes tengan un índice de corrosión elevado para lograr un acabado uniforme.

Para lograr una buena corrosión, la pasta debe penetrar el hilo. Para esto la tela debe tener buena hidrofiliidad.

Es necesario hacer una correcta elección del pigmento a utilizar. Algunos factores a tomar en cuenta:

- Pigmento al agua.
- Sensibilidad a la corrosión.
- Calidad del pigmento.
- Concentración del pigmento

El tiempo y la temperatura de termofijado son importantes porque se requiere desarrollar la mayor parte del reductor que contiene el estampado, y a la vez, fijar el pigmento.

El acabado final y la verdadera tonalidad del estampado, se pueden apreciar sólo después de hacer el lavado de la prenda.

**FIGURA N° 3.6 DISCHARGE**



#### 3.6.1.4. Estampado Burn Out

Es un tipo de estampado que se basa en la aplicación de una pasta especial sobre un tejido mezcla PES/CO<sup>21</sup>, que por efecto de la temperatura (160 °C) desarrolla un producto químico intermedio, que destruye al algodón, obteniéndose así las transparencias según el diseño estampado sobre la prenda.

El material a ser estampado con la pasta Devoré deberá de estar sin suavizante para que la tela este hidrófila y poder así penetrar más rápido al momento de la estampación.

Además teniendo en cuenta que luego del pase por el horno (160°C) la tela estampada tiene que ser lavada, no tendría sentido entonces suavizarla antes sino después.

Lavar las prendas termofijadas en máquinas lavadoras, utilizando la menor relación de baño posible.

Carbonato de Sodio	0.5g/l
Printoblanc P300	1.0g/l

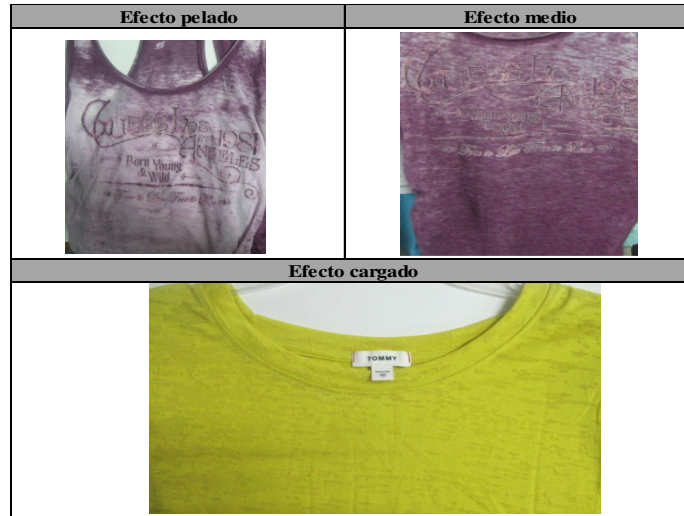
---

<sup>21</sup> PES hace referencia al poliéster y CO hace referencia al algodón.



40°C x 10 min.

**FIGURA N° 3.7 BURN OUT**



#### **3.6.1.5. Estampado Foil**

Da un efecto de lámina dorada, plateada y de una gama de colores metálicos dependiendo del color del foil utilizado. Esta se adhiere con un pegamento especial que puede ser al agua o al plastisol.

**FIGURA N° 3.8 FOIL**



#### **3.6.1.6. Estampado Flock**

Esta técnica de Estampado que usa pequeñas fibras de rayón, las cuales se adhieren por medio de una máquina flockeadora (pistola de flock)<sup>22</sup> al adhesivo impreso en la prenda. Tiene una textura afelpada y se estampa en una gama amplia de colores.

**FIGURA N° 3.9 FLOCK**



#### **3.6.1.7. Estampado Glitter**

Son partículas muy brillantes metalizadas, dando una magnifico atractivo a los estampados, para crear este efecto de brillo. Suelen estar disponibles varios colores, se presenta en colores tales como: Silver, Light Gold, Rainbow.

---

<sup>22</sup> Sirve para pegar la gamuza en polvo, sobre el estampado.

**FIGURA N° 3.10 GLITTER**



#### **3.6.1.8. Estampado High Density o Puff**

Son tintas de alto relieve que se puede aplicar sobre telas de algodón o una mezcla de algodón con poliéster sean estas claras u oscuras. El aditivo puff puede ser añadido con cualquier color de tinta plastisol dando una textura esponjosa.



**FIGURA N° 3.11 HIGH DENSITY**



### 3.6.2. RUTAS DE PROCESO

Las rutas de proceso las define el área de Desarrollo de Producto (DDP), indica por ejemplo si el estampado se realizará en pieza, en prenda terminada o en poncho (prenda semi-confeccionada).

**CUADRO N° 3.3** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<p><b>RUTA PRENDA</b> (Ubicación de arte en Prenda)</p>	
<p><b>RUTA PIEZA</b> (Ubicación de arte en Pieza)</p>	

Fuente: Empresa Lives

### CUADRO N° 3.4 UBICACIÓN DE ARTE

Lives		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - PRODUCCION	ESTILO - VERSIÓN
		TMA-008	13143-3A
CLIENTE : TRAVIS MATHEW		TEMPORADA:	
DESCRIPCIÓN : CARSON		TELA : Jersey Varizado 40/1 P.P + 75/48/1polyester	
ESTILO CLIENTE:CARSON		USUARIO : CABA LLERO	

#### UBICACION DE ARTE EN PRENDA

E = UBICACION DE ARTE , DESDE COSTURA A BORDE INFERIOR DE ARTE  
 F= UBICACION DE ARTE EN CANESU ESPALDA, DESDE BORDE DE SISA A COSTADO DE ARTE

	S	M	L	XL	XXL
E	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
F	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8

\*Med. En pulgadas

TRABAJAR CON SWATCH APROBADO

Fuente: Empresa Lives

### 3.6.3. MAQUINARIA

La maquinaria utilizada en el proceso de estampado son las siguientes:

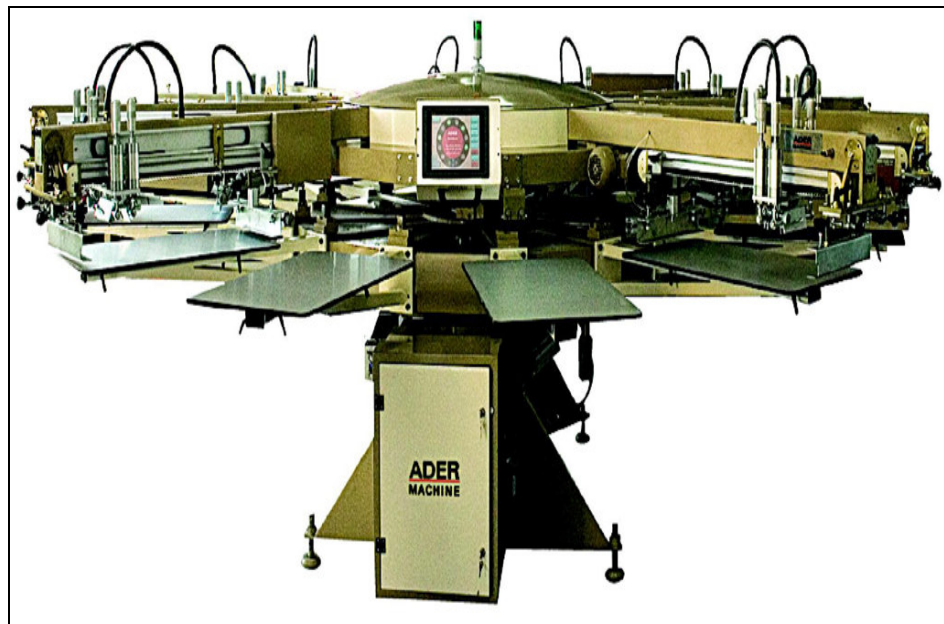
#### 3.6.3.1. Pulpo Automático

Se caracteriza por ocupar un espacio extenso dentro de una planta de producción de

confecciones y brinda una mejor calidad del estampado ya que la presión de la máquina es constante y se tiene un mejor calce (unión de colores); es utilizado para producciones de gran volumen.

Ver anexo n°. 01

**FIGURA N° 3.12 PULPO AUTOMÁTICO (CON 10 BRAZOS)**



### **3.6.3.2. Pulpo Manual**

Se caracteriza por ocupar un espacio extenso pero menor a un pulpo automático, no garantiza un estampado de alta calidad sobre todo para volúmenes grandes ya que la presión es variable dependiendo mucho del accionar del trabajador

que realiza la operación y existe el riesgo de un mal calce; debido a esto se utiliza preferiblemente para producciones de volúmenes bajos.

**FIGURA N° 3.13** PULPO MANUAL (CON 8 BRAZOS)



#### **3.6.3.3. Mesa para Estampado**

Se caracteriza por ocupar un espacio extenso similar a un pulpo automático, especialmente para estampados de cobertura de alta calidad tener en consideración que la presión es variable dependiendo mucho del accionar del trabajador que realiza la operación y existe el riesgo de un mal calce; debido a esto se utiliza preferiblemente para producciones de volúmenes bajos.

**FIGURA N° 3.14 MESA PARA ESTAMPADO**



#### **3.6.3.4. Horno Para Termofijado**

Al momento de estampar un diseño en tela, ésta debe someterse a altas temperaturas para que se fije y se adhiera a la tela penetrando las fibras textiles, para esto se utiliza un horno industrial el cual ocupa un espacio más extenso que un pulpo automático.

**FIGURA N° 3.15 HORNO PARA TERMOFIJADO**





### 3.6.4. PROVEEDORES Y CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN

**CUADRO N° 3.5 PROVEEDORES Y CAPACIDADES**

PROVEEDOR	CAPACIDAD	N° DE MÁQUINAS
Lo Stampato	3000 pdas x maq- día	12
Pacific Prints	2500 pdas x maq - día	7
Blue Cotton	1500 pdas x maq - día	3
Ideas Visionarias	1200 pdas x maq - día	2
Go Prints	1000 pdas x maq - día	2
Hot Stamp	800 pdas x día	Mesa de estampado

Fuente: Elaboración propia

**FIGURA N° 3.16 LOGOS DE PROVEEDORES**



Fuente: Elaboración propia

### **3.7. ESTRATEGIA Y COMPETENCIA DE LA EMPRESA**

#### **3.7.1. ANÁLISIS FODA**

El análisis FODA es una herramienta estratégica esencial que muestra la situación del entorno o alcance y sus factores internos de una organización, campaña de marketing o proyecto a realizarse.

Resume los aspectos claves de un análisis del entorno de una actividad empresarial (perspectiva externa) y de la capacidad estratégica de una organización (perspectiva interna).<sup>23</sup>

- La perspectiva interna, tiene que ver con las fortalezas y las debilidades del negocio, aspectos sobre los cuales los gestores de la empresa tienen algún grado de control.
- La perspectiva externa, mira las oportunidades que ofrece el mercado y las amenazas que debe afrontar el negocio en el mercado seleccionado. Se trata de aprovechar al máximo esas oportunidades y anular o minimizar esas amenazas, circunstancias sobre las cuales los promotores del proyecto tienen poco o ningún control directo.

---

<sup>23</sup> DANIEL MARTÍNEZ PEDRÓS, ARTEMIO MILLA GUTIÉRREZ, "La Elaboración del Plan Estratégico y su Implementación a través del Cuadro de Mando Integral", editorial Díaz de Santos, 2005, Pág. 110.

Como su nombre lo indica FODA viene de las palabras:

**F** - Fortalezas INTERNAS

**O** - Oportunidades EXTERNAS

**D** - Debilidades INTERNAS

**A** - Amenazas EXTERNAS

Lo que se trata de investigar con este análisis son las Fortalezas y Debilidades que tiene una empresa u organización y cuáles son sus Oportunidades y Amenazas que tiene la misma en el entorno donde se desenvuelve.

De acuerdo al análisis FODA se ha podido concluir en lo siguiente:

### **3.7.2. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (MEFI)**

#### **3.7.2.1. Fortalezas**

- El producto cuenta con fibras naturales de alta calidad.
- La empresa cuenta con maquinaria propia.
- La empresa cuenta con personal altamente calificado, esto permite ser flexibles y poder llegar a obtener lo que el cliente desea.

- La empresa cuenta con alianzas estratégicas con talleres del mismo rubro con la finalidad de aumentar capacidad y así captar mayores volúmenes de pedidos.
- El alto nivel de control de calidad en las diferentes etapas de los procesos.
- El clima laboral es muy bueno.

#### **3.7.2.2. Debilidades**

- No se utilizan el 100% de las máquinas, debido a la demanda estacionaria que existe.
- Pérdida de personal calificado.
- La empresa no cuenta con una marca propia.
- Debido a la gran cantidad de opciones de diseños, los pedidos resultan ser de pocas cantidades.
- La falta de promoción.
- Sistema informático propio de la empresa, todavía por consolidar.

**CUADRO N° 3.6 MATRIZ MEFI**

		PESO	PUNTAJE	RESULTADO
<b>FORTALEZAS</b>	El producto cuenta con fibras naturales de alta calidad.	0.05	3	0.15
	La empresa cuenta con maquinaria propia.	0.08	3	0.24
	La empresa cuenta con personal altamente calificado, esto permite ser flexibles y poder llegar a obtener lo que el cliente desea.	0.16	4	0.64
	La empresa cuenta con alianzas estratégicas con talleres del mismo rubro con la finalidad de aumentar capacidad y así captar mayores volúmenes de pedidos.	0.14	4	0.56
	El alto nivel de control de calidad en las diferentes etapas de los procesos.	0.1	4	0.4
	El clima laboral es muy bueno.	0.07	3	0.21
<b>DEBILIDADES</b>	No se utilizan el 100% de las máquinas, debido a la demanda estacionaria que existe.	0.01	2	0.02
	Pérdida de personal calificado.	0.07	1	0.07
	La empresa no cuenta con una marca propia.	0.11	1	0.11
	Debido a la gran cantidad de opciones de diseños, los pedidos resultan ser de pocas cantidades.	0.05	2	0.1
	La falta de promoción.	0.05	2	0.1
	Sistema informático propio de la empresa, todavía por consolidar.	0.11	1	0.11
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>		<b>2.71</b>

1 <----- 2.5 -----> 4

Fuente: Empresa Lives, Elaboración propia

- El resultado de 2.71 indica que las estrategias utilizadas hasta el momento son adecuadas, pero debe haber mejorías para reducir las debilidades y tener un mejor aprovechamiento de las fortalezas para tener mejores resultados.

### **3.7.3. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (MEFE)**

#### **3.7.3.1. Oportunidades**

- Creación y posicionamiento de una marca propia de la empresa.
- Gran diversidad de proveedores que satisfacen las exigencias del cliente.
- Tratados de libre comercio.
- Reconocimiento internacional por la calidad de las prendas peruanas.
- Globalización de la información (internet).
- Eventos internacionales como desfiles de ropa, ferias, etc.

#### **3.7.3.2. Amenazas**

- Los constantes cambios de moda y aparición de nuevos diseños.
- La entrada de nuevas empresas al mercado.
- Disminución del tipo de cambio de la moneda extranjera.

- Existencia de productos sustitutos de baja calidad y menor precio.
- La demanda estacionaria.
- Falta de materias primas por parte de proveedores.

**CUADRO N° 3.7 MATRIZ MEFE**

		PESO	PUNTAJE	RESULTADO
<b>OPORTUNIDADES</b>	Creación y posicionamiento de una marca propia de la empresa.	0.2	4	0.8
	Gran diversidad de proveedores que satisfacen las exigencias del cliente.	0.1	3	0.3
	Tratados de libre comercio.	0.05	3	0.15
	Reconocimiento internacional por la calidad de las prendas peruanas.	0.05	2	0.1
	Globalización de la información (internet).	0.03	2	0.06
	Eventos internacionales como desfiles de ropa, ferias, etc.	0.04	2	0.08
<b>AMENAZAS</b>	Los constantes cambios de moda y aparición de nuevos diseños.	0.12	3	0.36
	La entrada de nuevas empresas al mercado.	0.07	4	0.28
	Disminución del tipo de cambio de la moneda extranjera.	0.1	3	0.3
	Existencia de productos sustitutos de baja calidad y menor precio.	0.08	3	0.24
	La demanda estacionaria.	0.04	2	0.08
	Falta de materias primas por parte de proveedores.	0.12	1	0.12
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>		<b>2.87</b>

1 ←----- 2.5 -----> 4

Fuente: Empresa Lives, Elaboración propia

- El resultado de 2.87 indica que la empresa está compitiendo en un sector productivo atractivo, en el cual se deben disminuir las amenazas para la obtención de mejores resultados.

### 3.7.4. PRIORIDADES COMPETITIVAS

La empresa Lives considera las siguientes prioridades competitivas:

**CUADRO N° 3.8** PRIORIDADES COMPETITIVAS

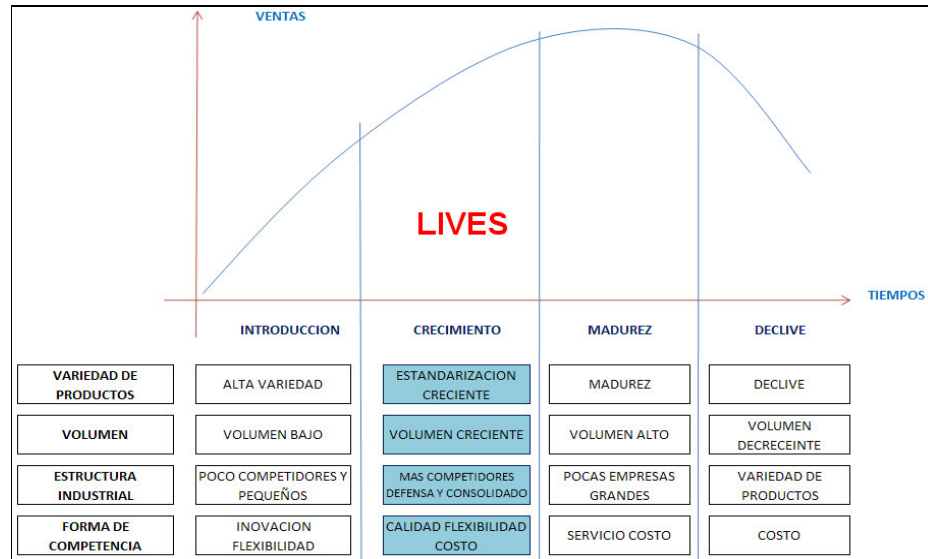
CALIDAD	Posee alta capacidad de inspectoras y auditoras en todos los procesos textiles y de manufactura.
RAPIDEZ	Los lead times en cada proceso son cortos, ya que sus compromisos de fecha de entrega de los productos lo son.
FLEXIBILIDAD	Trabaja pedidos de estilos básicos y de moda, siempre obteniendo lo que el cliente quiere.
COSTO	Cuenta con áreas de soporte como Ingeniería y Costos que se encargan de revisar al detalle la minimización de los costos.
FORMALIDAD	Los productos que elabora son en base a especificaciones.

Fuente: Elaboración propia



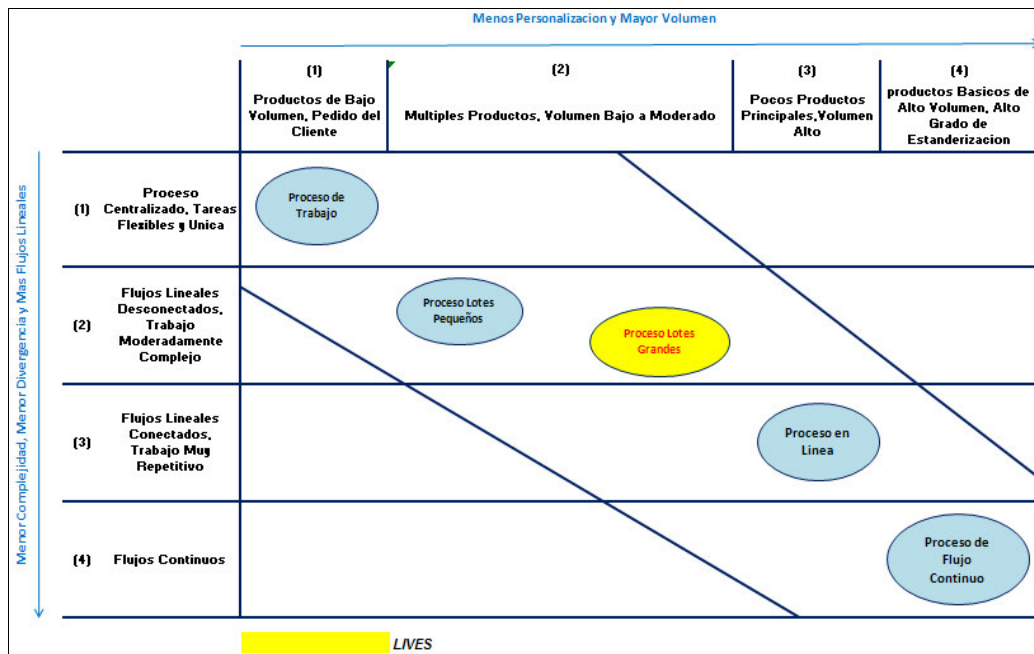
### 3.7.5. EVOLUCIÓN DE LAS PRIORIDADES COMPETITIVAS VS. EL CICLO DE VIDA DE LA EMPRESA

FIGURA N° 3.17 PRIORIDADES COMPETITIVAS VS EL CICLO DE VIDA



### 3.7.6. UBICACIÓN DE LA EMPRESA EN LA MATRIZ DE PROCESO DE TRANSFORMACIÓN

FIGURA N° 3.18 UBICACIÓN EN LA MATRIZ DE PROCESO DE TRANSFORMACIÓN



### 3.7.7. UBICACIÓN DE LA EMPRESA EN EL RANKING DE EXPORTADORES PERUANOS

- Años: 2010, 2011, 2012, 2013
- Meses: Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre, Diciembre.
- Sectores: Prendas de vestir
- Continentes: África, América Central, América del Norte, América del Sur, Asia, Europa, Oceanía

**CUADRO N° 3.9** RANKING DE EXPORTADORES PERUANOS SECTOR PRENDAS DE VESTIR

Nº	RUC	Razón Social	Millones US\$ FOB			
			2010	2011	2012	2013
		TOTAL	1,050	1,394	1,498	1,217
1	20501977439	DEVANLAY PERU S.A.C.	90	141	113	84
2	20101362702	CONFECCIONES TEXTIMAX S A	74	82	70	62
3	20100064571	INDUSTRIAS NETTALCO S.A.	41	47	46	54
4	20100047056	TOPY TOP S A	86	86	78	70
5	20418108151	HILANDERIA DE ALGODON PERUANO S.A.	37	44	42	45
6	20293847038	TEXTILES CAMONES S.A.	18	31	30	39
7	20101635440	COTTON KNIT S.A.C.	35	39	33	32
8	20101155405	PERU FASHIONS S.A.C.	29	36	28	30
9	20550948029	COFACO INDUSTRIES S.A.C.	0	0	0	21
10	20112316249	INDUSTRIA TEXTIL DEL PACIFICO S.A.	31	33	21	21
11	20418835886	SERVITEJO S.A.	10	8	12	12
12	20504550681	TEXTIL ONLY STAR S.A.C.	9	16	16	10
13	20504927700	RHIN TEXTIL S.A.C.	9	11	14	12
14	20508108282	GARMENT INDUSTRIES S.A.C.	12	10	21	13
15	20100562848	COMPANIA UNIVERSAL TEXTIL S.A.	5	9	12	11
16	20102089635	LIVES S.A.C	6	7	10	9
17	20111807958	AVENTURA S.A.C.	14	13	14	13
18	20264592497	TEXGROUP S.A.	3	5	3	6
19	20133530003	CREDITEX S.A.A.	9	14	11	12
20	20100174911	EL MODELADOR S A	10	10	7	9

Elaboración: ADEX DATA TRADE

Fuente: Aduanas – Perú

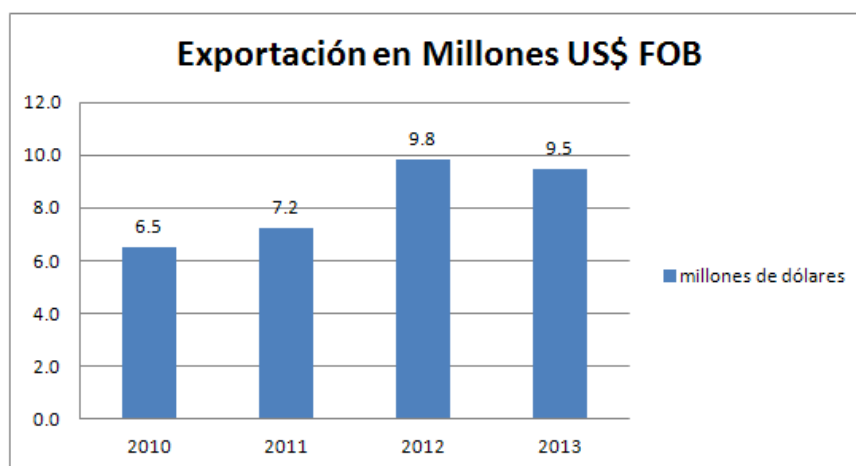
**CUADRO N° 3.10 EXPORTACIÓN LIVES**

N°	RUC	Razón Social	Millones US\$ FOB			
			2010	2011	2012	2013
16	20102089635	LIVES S.A.C	6.5	7.2	9.8	9.5

Elaboración: ADEX DATA TRADE

Fuente: Aduanas – Perú

**FIGURA N° 3.19 EXPORTACIÓN LIVES**



Fuente: Elaboración propia

### **3.8. HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS**

#### **3.8.1. DIAGRAMA DE PARETO**

Cuando se descubren varios problemas del proceso que necesitan atención, se debe decidir qué hay que abordar primero. Wilfredo Pareto, un científico italiano del siglo XIX cuyo trabajo estadístico se enfocó en las desigualdades de los datos, propuso que la mayor parte de una “actividad”

está ocasionada por relativamente pocos factores. El concepto de Pareto, llamado la regla 80 – 20, dice que 80% de la actividad está ocasionada por 20% de los factores. Al concentrarse en el 20% de estos (esos “pocos vitales”), se atacarían 80% de los problemas de fallas del proceso. Por supuesto, el porcentaje exacto varía en cada situación, pero es inevitable que relativamente pocos factores sean la causa de la mayor parte de las deficiencias de desempeño.<sup>24</sup>

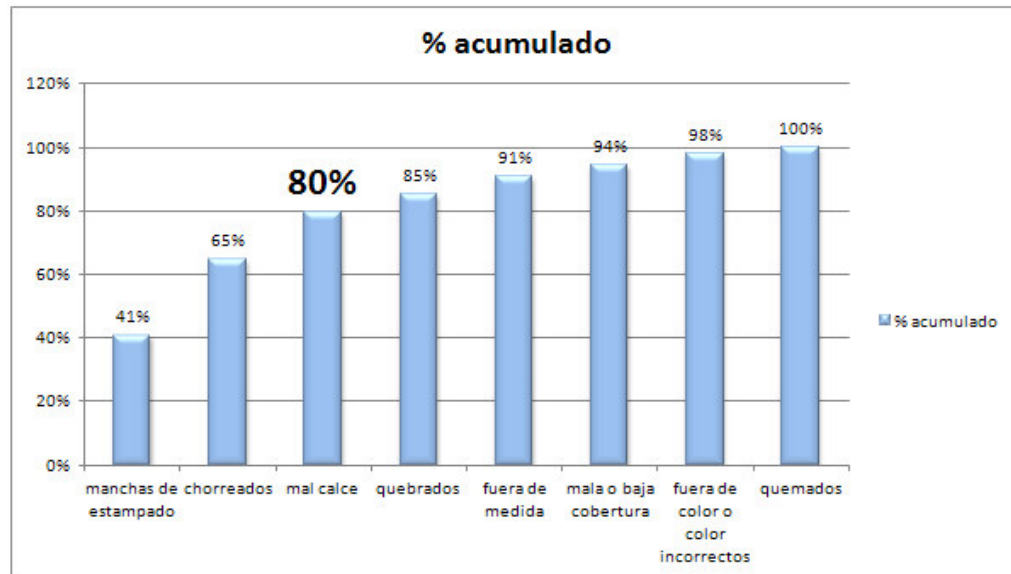
**CUADRO N° 3.11 TABLA DE DEFECTOS DE ESTAMPADO**

motivos de segunda de estampado	cantidad	% frecuencia	% acumulado
manchas de estampado	22	41%	41%
chorreados	13	24%	65%
mal calce	8	15%	80%
quebrados	3	6%	85%
fuera de medida	3	6%	91%
mala o baja cobertura	2	4%	94%
fuera de color o color incorrectos	2	4%	98%
quemados	1	2%	100%
total	54		

Fuente: Elaboración propia

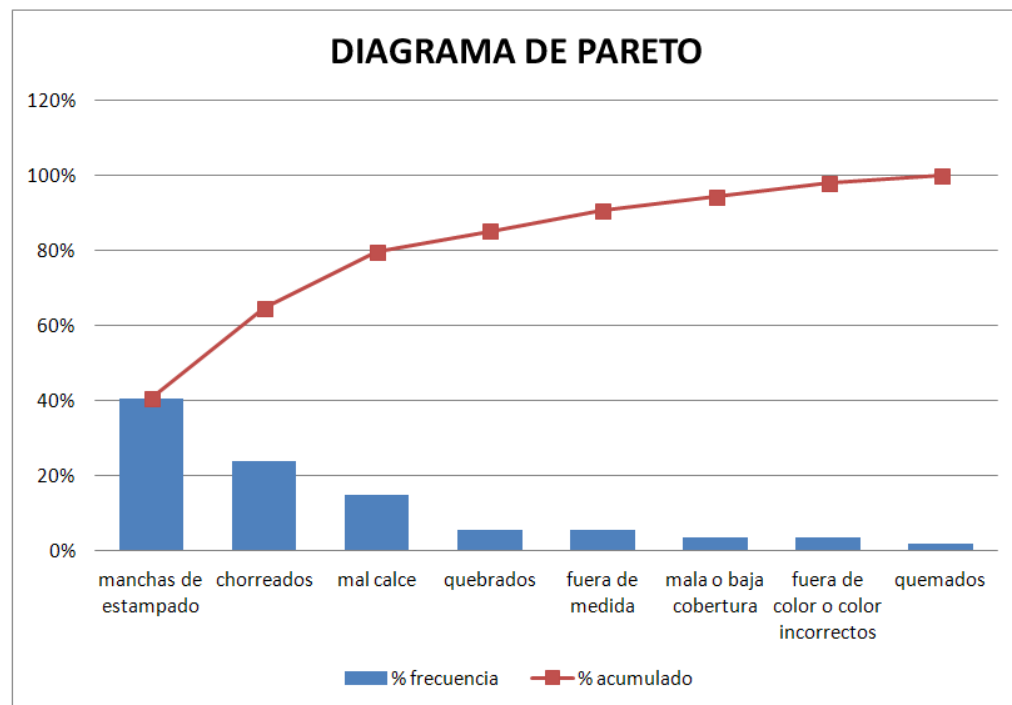
<sup>24</sup> KRAJEWSKI, RITZMAN, MALHOTRA, “Administración de Operaciones – Procesos y Cadena de Suministro”, editorial Pearson Education, 2013, Pág. 132.

**FIGURA N° 3.20 DEFECTOS DE ESTAMPADO – FRECUENCIA ACUMULADA**



Fuente: Elaboración propia

**FIGURA N° 3.21 PARETO**



Fuente: Elaboración propia

Los defectos con mayor % de incidencias son básicamente 3, los cuales son manchas de estampado, chorreados, mal calce; reduciendo estos 3 problemas se corregiría en un 80% la cantidad de prendas con defectos; y por lo consiguiente un aumento en la cantidad de prendas primera.

### **3.8.2. DIAGRAMA DE CAUSA – EFECTO**

El diagrama causa – efecto relaciona un problema de desempeño clave con sus causas potenciales. Desarrollado primero por Kaoru Ishikawa, el diagrama ayuda a rastrear desconexiones directamente involucradas con las operaciones.<sup>25</sup>

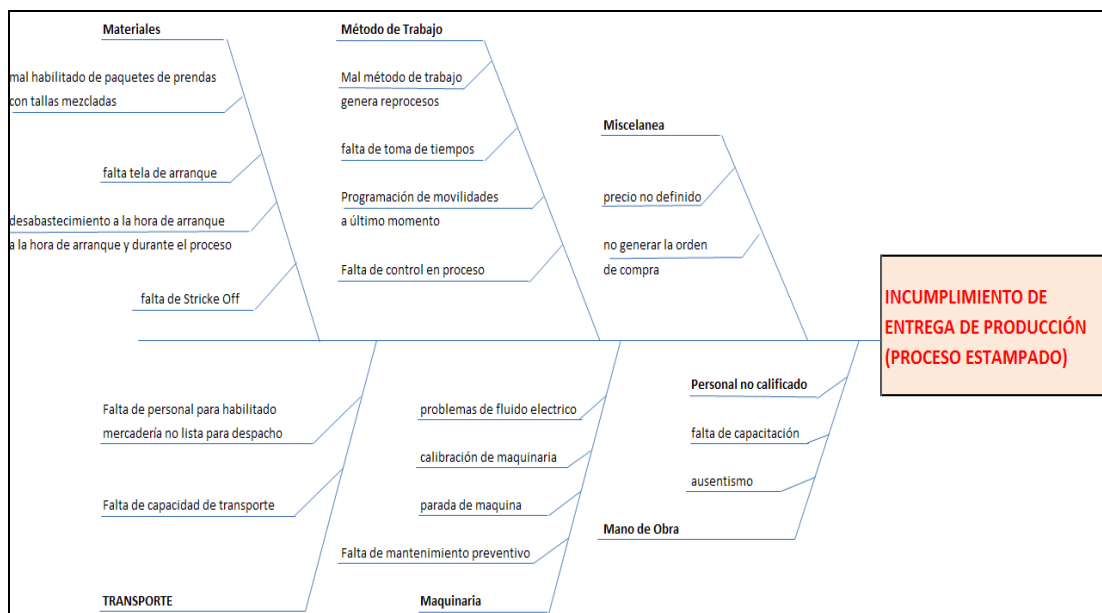
El diagrama causa – efecto también conocido como diagrama de pescado, la discrepancia principal del desempeño se etiqueta como la “cabeza” del pescado, las categorías de causas potenciales como “huesos estructurales” y las causas específicas probables como las “costillas”. Cuando se construye y utiliza un diagrama de causa – efecto, se identifica todas las categorías importantes de causas potenciales del problema. Estas

---

<sup>25</sup> KRAJEWSKI, RITZMAN, MALHOTRA, “Administración de Operaciones – Procesos y Cadena de Suministro”, editorial Pearson Education, 2013, Pág. 133.

pueden ser personal, máquinas, materiales y procesos. Para cada categoría, se enumera todas las causas probables de la deficiencia en el desempeño; por ejemplo bajo el concepto personal puede mencionarse “falta de capacitación”, “mala comunicación” y “ausentismo”. El pensamiento creativo ayuda a identificar y clasificar todas las causas que se sospechan. Se investiga de manera sistemática las causas en el diagrama para categoría importante y se actualiza la gráfica cuando aparecen nuevas causas.<sup>26</sup>

**FIGURA N° 3.22** DIAGRAMA CAUSA – EFECTO POR INCUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE PRODUCCIÓN (PROCESO ESTAMPADO)



Fuente: Elaboración propia

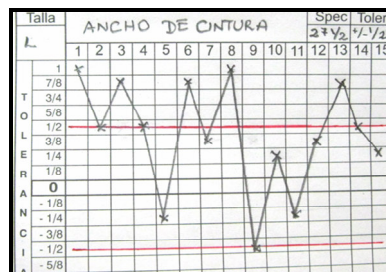
<sup>26</sup> KRAJEWSKI, RITZMAN, MALHOTRA, “Administración de Operaciones – Procesos y Cadena de Suministro”, editorial Pearson Education, 2013, Pág. 134.

### 3.8.3. GRÁFICA DE CONTROL

Una gráfica de control consiste en una línea central, que puede ser el promedio histórico del proceso o una meta que la administración desea lograr en el proceso, y dos límites de control basados en la distribución muestral de la medida de la calidad. Los límites de control se usan para juzgar si se requiere una acción. El valor más grande representa el límite de control superior (LCS) y el valor más pequeño representa el límite de control inferior (LCI). Una estadística que cae dentro del LCS y el LCI indica que el proceso exhibe solo causas comunes de variación. Una estadística que cae fuera de los límites de control indica que el proceso exhibe causas asignables de variación.<sup>27</sup>

En la figura n.º 3.23 los límites de control son: LCS:+1/2, LCI:-1/2.

**FIGURA N° 3.23** MEDIDAS DE ANCHO DE CINTURA EN PRENDAS



Fuente: Empresa Lives

<sup>27</sup> KRAJEWSKI, RITZMAN, MALHOTRA, "Administración de Operaciones – Procesos y Cadena de Suministro", editorial Pearson Education, 2013, Pág. 169.



### 3.9. INDICADORES DE GESTIÓN

Es un dato o conjunto de datos que ayudan a medir objetivamente la evolución de un proceso o de una actividad.

Todo se puede medir y por tanto todo se puede controlar, allí radica el éxito de cualquier operación, no podemos olvidar: “lo que no se mide, no se puede administrar”. El adecuado uso y aplicación de estos indicadores y los programas de productividad y mejoramiento continuo en los procesos logísticos de las empresas, serán una base de generación de ventajas competitivas sostenibles y por ende de su posicionamiento frente a la competencia.

Los indicadores ayudan a poder interpretar lo que está ocurriendo y tomar medidas cuando las variables salen de los límites permitidos.

- Porcentaje de avance: Cociente entre la cantidad real producida y la cantidad total de producción.

$$\% \text{ de Avance} = \frac{\text{Producción real producida}}{\text{Producción total}}$$

- Rendimiento: Cociente entre la producción real y la esperada.

$$\text{Rendimiento} = \frac{\text{Nivel de producción real}}{\text{Nivel de producción esperada}}$$

- Porcentaje de cumplimiento: Cociente entre las producciones cumplidas dentro de plazo y las producciones totales.

$$\% \text{ de Cumplimiento} = \frac{\text{Producciones cumplidas dentro de plazo}}{\text{Producciones totales}}$$

- Indicador de utilización: Cociente entre la capacidad utilizada y la disponible.

$$\% \text{ utilización} = \frac{\text{Capacidad utilizada}}{\text{Capacidad disponible}}$$

- Porcentaje de segundas o fallados: Cociente entre la cantidad de prendas falladas y la cantidad total de producción.

$$\% \text{ de segundas o fallados} = \frac{\text{Cantidad de prendas falladas}}{\text{Cantidad total de producción}}$$

- Rotación de inventarios: Cociente entre la cantidad de prendas con X días sin movimiento y la cantidad total de prendas en el inventario.

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Cantidad de prendas con X días sin movimiento}}{\text{Cantidad total de prendas en el inventario}}$$

## IV. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

### 4.1. DETERMINACIÓN DE COSTO

La unidad de costeo es la unidad de producción, en este caso una prenda de vestir; se realizó un análisis de los costos integrantes en el proceso de un grupo de producción, el cual se detalla a continuación:

**CUADRO N° 4.1 COTIZACIÓN<sup>28</sup> N.º 3901 – VINEYARD VINES SPRING'15**

Cuadro de Costos	Costo Promedio
Ciente: Vineyard Vines	Total del Grupo de Producción
Temporada: Spring'15	
Costo Avios (incluye estamp.)	1.6200
Costo Telas	2.4106
Costo Mano Obra Directa	1.3159
COSTO DIRECTO	5.3465
SEG.	0.3159
COSTO DIRECTO + SEG.	5.6624
Gastos Adminis.	0.6800
Gastos Financ.	0.1712
Costo Unitario Fabricación	6.5135
Margen	1.4264
Precio	9.2853

Fuente: Empresa Lives

	costo promedio	% costo promedio
Costo Avios (sin estampado)	0.91	13.96%
Costo Estampado	0.71	10.89%
Costo Telas	2.41	36.96%
Costo Mano de Obra Directa (corte, costura, acabado)	1.32	20.25%
Costos Indirectos	1.17	17.94%
Costo Unitario Fabricación	6.52	

<sup>28</sup> Ver anexo n°. 02 Cuadro detallado de costos.

	Valor Promedio
Precio Venta de la prenda	9.2853
Costo Estampado	0.71
Precio Venta de Solo Estampado al Cliente (1.2 x Costo Estampado)	0.85
% de Precio de Estampado respecto al precio de venta de la prenda	9.15%

Se obtuvo que el 9.15% del precio de venta de la prenda corresponde al proceso de estampado.

En el cuadro n.º 4.2 se observa la variación de los volúmenes de producción en los últimos años, como también la variación del precio FOB.<sup>29</sup>

**CUADRO N° 4.2 VOLÚMENES DE PRODUCCIÓN - LIVES**

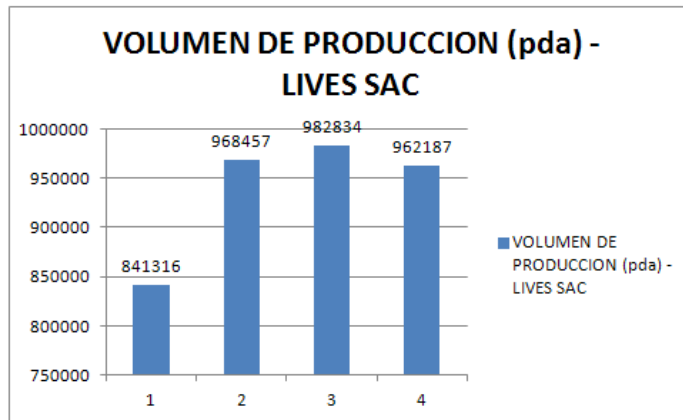
AÑO	VOLUMEN DE PRODUCCION (pda) - LIVES SAC	Millones US\$FOB	Precio FOB Promedio unitario dólares
2010	841316	6.5	7.713225756
2011	968457	7.2	7.4602365
2012	982834	9.8	9.996974138
2013	962187	9.5	9.848339741
TOTAL	3754794		

Fuente: ADEX DATA TRADE – Empresa Lives

Elaboración propia

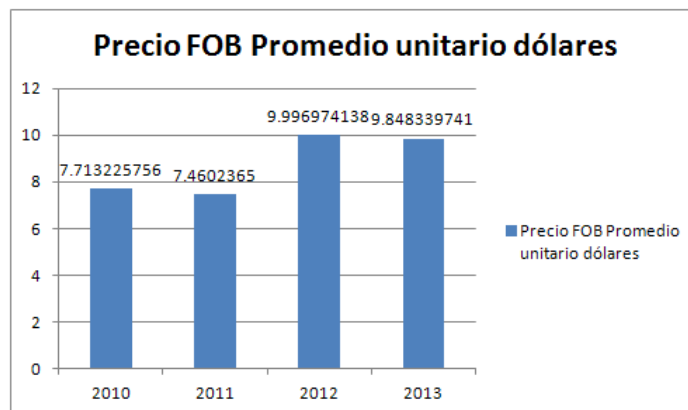
<sup>29</sup> FOB (Free on Board), en español Puesto a Bordo.

**FIGURA N° 4.1 VOLUMEN DE PRODUCCIÓN - LIVES**



Elaboración propia

**FIGURA N° 4.2 PRECIO FOB PROMEDIO UNITARIO**



Elaboración propia

## 4.2. PLAN DE VENTAS

El plan de ventas, es necesario para orientar y tener una idea de cómo se irán desarrollando los eventos en cualquier negocio, lo realiza el área comercial y es de utilidad al área de planeamiento para generar el plan maestro de producción.

En el caso de la empresa Lives el plan de ventas está compuesto por tres partes (ver anexo n°. 03):

#### **4.2.1. TIEMPO Y ACCIÓN EN PRODUCCIÓN (TIME & ACTION)<sup>30</sup>**

En este grupo se encuentran todos los programas colocados y confirmados para producción.

#### **4.2.2. TIEMPO Y ACCIÓN PENDIENTE POR RESPUESTA A COMERCIAL (TIME & ACTION PENDIENTE)**

En este grupo se encuentran todos los programas que están siendo analizados por el área de Planeamiento, el cual es el responsable de desarrollar el Time & Action de los grupos de producción, e informar al área Comercial de las posibles fechas de despacho.

#### **4.2.3. RESERVAS O PROYECCIONES DE VENTAS**

En este grupo se encuentran todos los programas proyectados, los cuales son considerados como reservas.

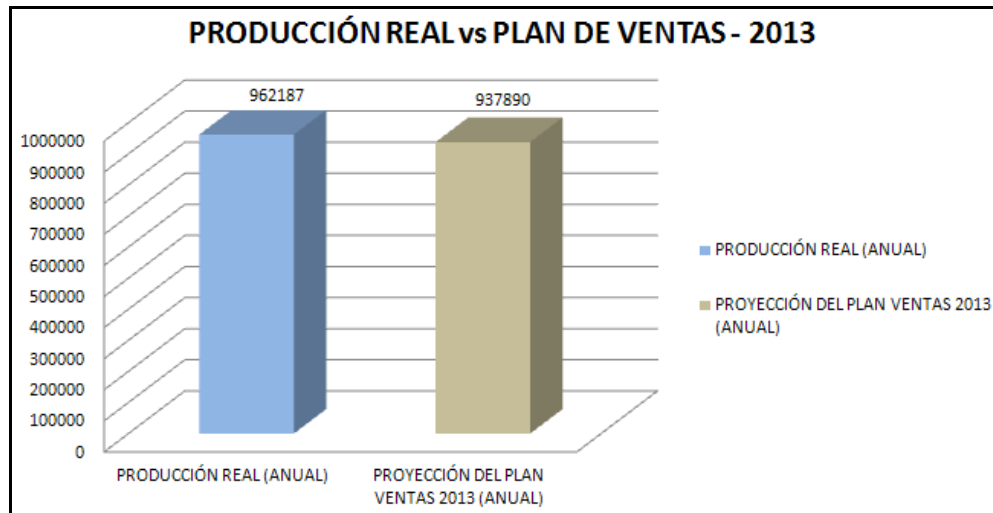
**CUADRO N° 4.3** Datos del año 2013

CANTIDAD TOTAL PROYECTADA DEL PLAN DE VENTAS 2013 (ANUAL)	937890	PRENDAS
TOTAL PRODUCCIÓN REAL (ANUAL)	962187	PRENDAS
VARIACIÓN (PRODUCCIÓN VS PLAN DE VENTAS)	24297	PRENDAS
% DE PRODUCCIÓN EN EXCESO RESPECTO AL PLAN DE VENTAS 2013	<b>2.59%</b>	

Fuente: Empresa Lives

<sup>30</sup> Time & Action, en español: Tiempo y Acción, es la información de fechas de inicio y fin de todos los procesos de un pedido de producción.

**FIGURA N° 4.3 PRODUCCIÓN REAL VS PLAN DE VENTAS - 2013**



Fuente: Elaboración propia

#### **4.3. PLAN MAESTRO DE PRODUCCIÓN**

En concordancia con el plan de ventas realizado por el área comercial, el área de planeamiento realiza el plan maestro de producción que especifica la cantidad de artículos finales<sup>31</sup> que se deben producir y para cuando deben estar listos para despacho.

Al utilizar el sistema MRP el plan maestro explota en órdenes de compra de materias primas y en órdenes de fabricación, este proceso de explosión de partes necesita una lista detallada de materiales (mayor detalle en el capítulo 2, numeral 2.4.1).

En el cuadro n.º 4.4 se muestra el plan maestro de producción<sup>32</sup> el cual desagrega los grupos de producción, vistos en el plan de

<sup>31</sup> ROGER G. SCHROEDER, "Administración de Operaciones", editorial Mc Graw Hill, 2005, Pág. 391.

<sup>32</sup> Plan Maestro de Producción parcial (dos meses), ver completo en el anexo n.º. 04.

ventas de manera global, en cada uno de los productos específicos (cantidad por estilo y color).

**CUADRO N° 4.4 PLAN MAESTRO DE PRODUCCIÓN**

Plan Maestro Producción						
GRUPO DE PRODUCCIÓN	ESTILO LIVES	COLOR	PEDIDO	XFTY	AUDITORIA	OBSERVACIÓN
SETIEMBRE						
CHH-002	13361	BLK-001	349	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13361	TROPIC NIG	309	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13362	BLK-001	1216	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13362	CHAMPAGN	465	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13362	TROPIC NIG	112	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13362	WHITE	571	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13363	BLK-001	1977	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13363	CHAMPAGN	540	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13363	TROPIC NIG	147	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13363	WHITE	439	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13364	BLK-001	783	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13364	CHAMPAGN	575	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13364	TROPIC NIG	337	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13364	WHITE	630	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13365	BLK-001	1037	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13365	CHAMPAGN	586	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13365	TROPIC NIG	229	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13365	WHITE	1110	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13548	BLACK	277	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13548	TROPIC NIG	125	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13548	WHITE	125	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13549	BLACK	268	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13549	TROPIC NIG	264	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13550	BLACK	343	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13550	TROPIC NIG	118	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13551	BLACK	343	21/Sep	20/Sep	
CHH-002	13551	TROPIC NIG	118	21/Sep	20/Sep	
TMA-004	13133	WHITE	850	22/Sep	21/Sep	x inspeccion
TEN-005	13298	AZUL-X11	1200	24/Sep	22/Sep	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TEN-005	13298	CRUDO-329	1200	24/Sep	22/Sep	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
VIV-031	13208	BLUE MIST	700	24/Sep	22/Sep	PROGRAMA EMERGENCIA
VIV-031	13208	VINEYARD N	875	24/Sep	22/Sep	PROGRAMA EMERGENCIA
VIV-031	13208	WHITE CAP	755	24/Sep	22/Sep	PROGRAMA EMERGENCIA
VIN-269	9897	CINAMON	1,200	28/Sep	26/Sep	
VIN-269	9897	CORNFLOW	2,400	28/Sep	26/Sep	
VIN-269	9897	ROYALTY	1,200	28/Sep	26/Sep	
VIN-269	9897	SAFARI	2,400	28/Sep	26/Sep	
VIN-271	8854	BLACK	1796	28/Sep	26/Sep	
VIN-271	8854	COASTAL	603	28/Sep	26/Sep	
VIN-271	8854	H-GREY	320	28/Sep	26/Sep	
VIN-271	8854	WHITE	5319	28/Sep	26/Sep	
VIN-271	9897	BLACK	1682	28/Sep	26/Sep	
VIN-271	9897	COASTAL	1030	28/Sep	26/Sep	
VIN-271	9897	H-GREY	300	28/Sep	26/Sep	
VIN-271	9897	WHITE	1100	28/Sep	26/Sep	
OCTUBRE						
CHH-003	13361	AQUA MARI	152	04/Oct	01/Oct	
CHH-003	13361	BLACK	178	04/Oct	01/Oct	
CHH-003	13361	CORNFLOW	126	04/Oct	01/Oct	
CHH-003	13361	WHITE	178	04/Oct	01/Oct	
CHH-003	13362	AQUA MARI	160	04/Oct	01/Oct	
CHH-003	13362	BLACK	350	04/Oct	01/Oct	
CHH-003	13362	CHAMPAGN	196	04/Oct	01/Oct	

Fuente: Empresa Lives



#### **4.4. PLAN DE CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN**

Realizado el plan maestro de producción se puede obtener la cantidad de prendas a producir y determinar los meses pico en los cuales sería necesario ampliar la capacidad de producción de ser necesario. El proceso de manufactura que es la restricción en Lives es el proceso de costura por lo que su lead time es mayor al resto.

Para una correcta planificación de capacidad de producción, cada programador de producción de cada proceso involucrado en la fabricación, tiene que analizar minuciosamente tres puntos claves:

##### **4.4.1. ELABORACIÓN DE LEAD TIME**

El área Comercial solicita al área de Planeamiento y Control de Producción fechas proyectadas de grupos de estilos para incluirlos en el plan de ventas como grupos colocados para producción, en otras palabras solicita el Time & Action de grupos de estilos por colocar y para desarrollar esta información se inicia con el análisis y elaboración del Lead Time de cada estilo de prenda.

Tanto el programador del proceso de corte, costura, estampado o acabado tiene como base el tiempo estándar, dependiendo el proceso, para determinar la cuota diaria de salida de producción, adicionalmente se considera el tiempo de arranque de producción, posibles reprocesos y

otras variables que en conjunto suman el tiempo de inicio a fin del proceso (lead time); los procesos textiles (hilado, tejeduría, teñido) sus tiempos de procesos no varían mucho depende de la cantidad a procesar.

Por ejemplo el programador de estampado analiza la complejidad del arte a estampar, la técnica a utilizar, la ubicación del estampado, ruta de estampado, cantidad del pedido a colocar, la cantidad de máquinas a utilizar, el tiempo de arranque de producción, el tiempo de realización de reprocesos, cuota diaria de producción del proveedor de estampado, entre otras y determina el lead time del proceso de estampado del estilo de prenda analizado.

#### **4.4.2. ELABORACIÓN DE TIEMPO Y ACCIÓN (TIME & ACTION)**

En Lives el Time & Action es elaborado por la Jefa de Planeamiento, quien solicita los lead time de cada proceso a cada programador del área; el Time & Action consolida la información de inicio y fin de cada proceso del estilo analizado desde la compra del hilado hasta el último proceso de acabados, adicionalmente indica el minutaje de prenda, fecha de despacho. En el cuadro n.º 7.5 se observa que el proceso de costura (sewing) es el que tiene mayor lead time entre los procesos de manufactura.

### CUADRO N° 4.5 TIME & ACTION<sup>33</sup>

CLIENT :		<b>KATE SPADE</b>
GRUPO :		KAT
STYLE :		
STYLE LIVES :		13695
QUANTITY :		1020
COLORS:		3 colores
MINUTAJE		24.8
MINUTAJE TOTAL		25296

PRE PRODUCTION DUE DATES	DE1845-Pique c/lyc 30/1TP+20d (EMPRESA ALG \$5.2)
--------------------------	--

CONFIRMATION OF THE ORDER	03/Dic
KNITT APPROVAL	03/Dic
LAB DIP APPROVAL	09/Dic
CUT APPROVAL	31/Dic
MARKETING APPROVAL	31/Dic
TRIMS APPROVAL	17/Dic
CONSUMO	0.294
PRODUCTION PROCESS	DE1845-Pique c/lyc 30/1TP+20d (EMPRESA ALG \$5.2)

YARN	START	12/Dic
	FINISH	12/Dic
KNITTING	START	13/Dic
	FINISH	23/Dic
DYEING	START	19/Dic
	FINISH	15/Ene
WASHING	START	X
	FINISH	X
CUTTING	START	10/Ene
	FINISH	22/Ene
SEWING	START	16/Ene
	FINISH	09/Feb
MARKETING	START	26/Ene
	FINISH	16/Feb
PACKING	START	02/Feb
	FINISH	20/Feb
EX-FACTORY		20/Feb

Fuente: Empresa Lives

<sup>33</sup> Ver anexo n°. 05 (traducción de términos en inglés al español)

#### **4.4.3. ANÁLISIS DE RUTA Y DISEÑO**

El área de Desarrollo de Producto, determina la ruta y diseño de fabricación del producto de acuerdo a las especificaciones del cliente, esta área está distribuida de la siguiente manera:

- Diseño.
- Analistas textiles.
- Moldaje y analistas de especificaciones técnicas (fichas) de desarrollo y producción.
- Analistas de consumo y cotización.
- Analistas de avíos, estampado.
- Confección y seguimiento de muestras.

El documento donde se registra cada una de las especificaciones técnicas de todos los procesos de fabricación se denomina Ficha Técnica.<sup>34</sup>

La información de la ficha técnica es de suma importancia al momento de realizar la programación detallada de la producción por proceso o sección, porque contiene información detallada para cada proceso, por lo que cada dos semanas se realiza a una reunión denominada

---

<sup>34</sup> Ver Ficha Técnica en anexo n°. 06

Reunión de Estilos, en la cual participa el área de Desarrollo de Producto, Planeamiento y Control de Producción, Ingeniería de Métodos, Control de Calidad, esta reunión sirve para esclarecer las dudas que se tengan respecto a la ruta y construcción de la prenda.

Al momento de realizar el plan de capacidad de producción es probable que no esté elaborada por completa la ficha técnica para producción por lo que planeamiento utiliza información de requerimientos directa del cliente proporcionado por el área comercial.

El análisis de esta información permite identificar estilos parecidos, estilos que son reordenes, posible agrupación de estilos al momento de trabajarlos, estilos completamente nuevos y brinda un panorama de los diseños a producir.

#### **4.5. PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ESTAMPADO**

El análisis que se emplea en la programación de producción es a un nivel más detallado y a corto plazo (2 meses promedio), aquí se determina los estilos que cada proveedor va realizar en base a cotizaciones, calidad del servicio, tiempo de respuesta del proveedor, saturación de producción en semanas pico por proveedor, similitud de artes, colores y técnicas, entre otras por lo

que el programador de estampados debe estar atento a cualquier eventualidad que se presente y actuar inmediatamente para que la programación de producción se cumpla en las fechas previstas.

A continuación puntos a considerar:

#### **4.5.1. ANÁLISIS DE CAPACIDAD POR PROVEEDOR**

La principal variable a considerar para la programación de la producción es la capacidad del proveedor y cuanto sería la cuota diaria a producir, además es importante saber la proyección de capacidad de producción cubierta y la disponible ya que estos proveedores trabajan con varias empresas y es muy probable que en ciertos periodos se sobrecargue de producción a trabajar, lo cual no es ventajoso para Lives ya que es una empresa de moda y cantidades pequeñas por estilo.

Los criterios básicos de los proveedores para su programación de producción son:

- a) Volumen de producción: Prioridad a las empresas con volúmenes de producción grande.
- b) Orden de Llegada: Lo primero que se recepciona, es lo primero que se programa.

c) Precio de estampado más alto: Por cumplir metas de facturación los proveedores priorizan producciones de precios elevados.

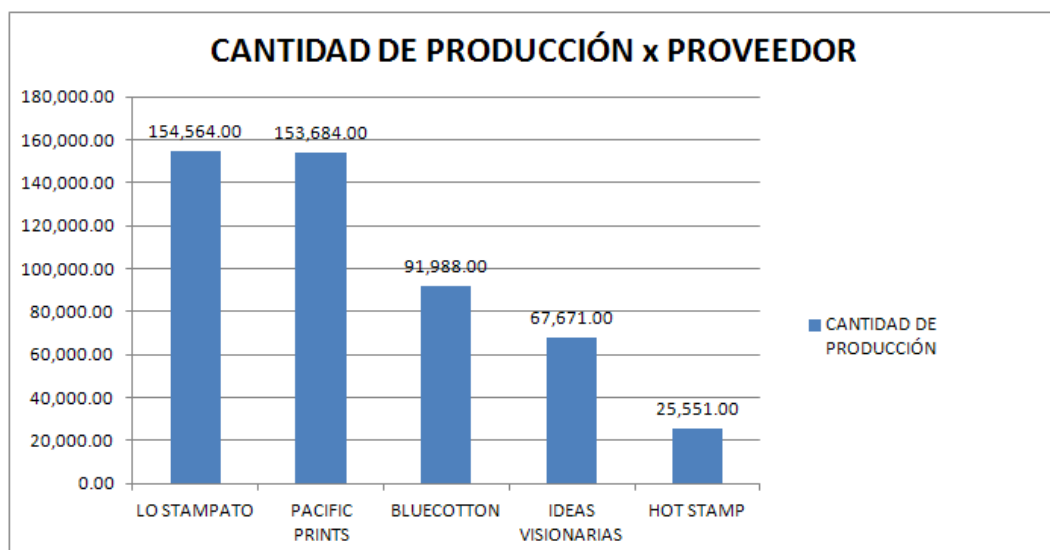
**CUADRO N° 4.6 PRODUCCIÓN POR PROVEEDOR - 2013**

PROVEEDOR	CANTIDAD DE PRODUCCIÓN	% PRODUCCIÓN	% ACUMULADO	% PRODUCCIÓN AGRUPADA
LO STAMPATO	154,564.00	31.32%	31.32%	81.11%
PACIFIC PRINTS	153,684.00	31.14%	62.47%	
BLUECOTTON	91,988.00	18.64%	81.11%	
IDEAS VISIONARIAS	67,671.00	13.71%	94.82%	13.71%
HOT STAMP	25,551.00	5.18%	100.00%	5.18%
TOTAL DE PRODUCCIÓN ESTAMPADA	493,458.00	100.00%		100.00%

Fuente: Lives

Elaboración propia

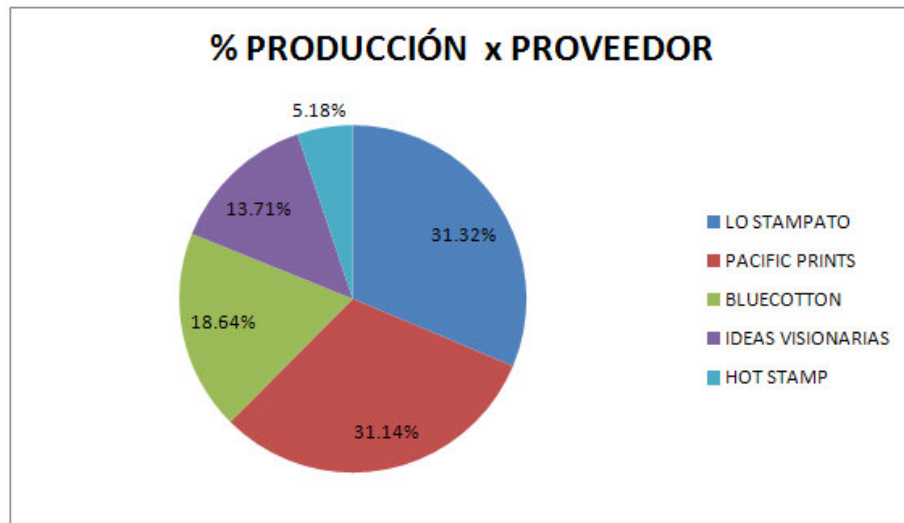
**FIGURA N° 4.4 PRODUCCIÓN POR PROVEEDOR - 2013**



Fuente: Lives

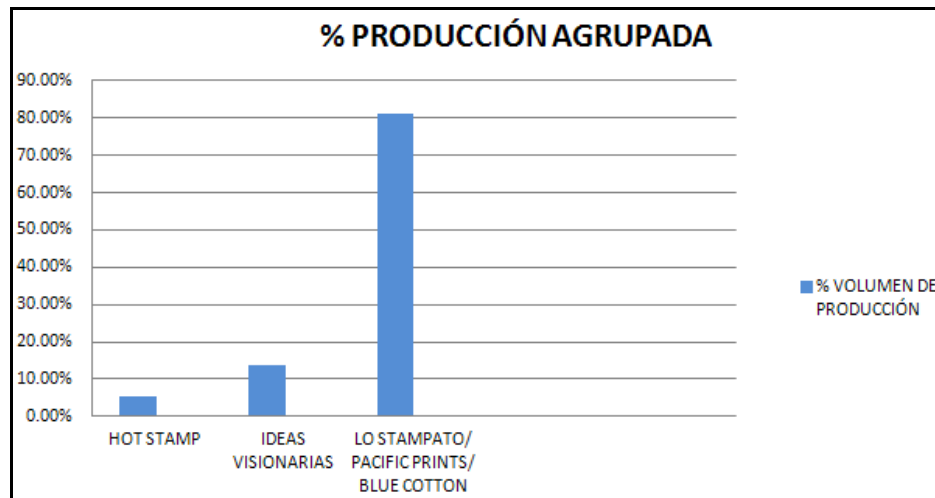
Elaboración propia

**FIGURA N° 4.5 PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN POR PROVEEDOR - 2013**



Elaboración propia

**FIGURA N° 4.6 PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN AGRUPADA - 2013**



Elaboración propia

El 81.11% del volumen de producción de estampado se realiza en tres proveedores estratégicos mientras que el 18.89% se realizan en otros proveedores.



#### 4.5.2. COTIZACIÓN DE ESTAMPADO POR PROVEEDOR

La cotización de los estampados lo realiza el área de muestras de artes, en base a esta información el programador de producción de estampados genera las órdenes de compra de los estilos a trabajar por cada proveedor.

muestras de artes realizaba la muestra de un estilo solo en un proveedor por lo tanto solo se tenía una cotización, esto impedía la mejora en la optimización de la programación de la producción, por lo que se implementó lo siguiente: el área de muestras debe entregar a Planeamiento tres cotizaciones mínimo por arte y estilo de diferentes proveedores; esto aumenta opciones de proveedores con los que se puede contar para el momento de realizar la programación de la producción y utilizar el Método de Programación por Agrupación.

El cuadro n.º 4.7 muestra la cotización promedio por rangos, la cual es la condición con la cual se trabajará una programación de producción por agrupación.



**CUADRO N° 4.7 COTIZACIÓN PROMEDIO POR RANGOS**

Cantidades	de 300 a 700	de 701 a 1500	de 1501 a más
arte delantero (plastisol + plancha)	\$ 0.25	\$ 0.22	\$ 0.20
arte espalda (plastisol + plancha)	\$ 0.46	\$ 0.43	\$ 0.40
<b>total x prenda</b>	<b>\$ 0.71</b>	<b>\$ 0.65</b>	<b>\$ 0.60</b>

#### 4.5.3. PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ESTAMPADO POR PEDIDO

Una de las características de los pedidos de fabricación que tiene la empresa es que son cantidades pequeñas, y a empresas especializadas en el proceso de estampado no les conviene porque lo que buscan es producir cantidades grandes, aun así se ha estado desarrollando la programación de la producción por pedidos separados como se muestra en el cuadro n.º 4.8.

**CUADRO N° 4.8 PROGRAMACIÓN ACTUAL**

	ACTUAL		
	PEDIDO 1	PEDIDO 2	TOTAL
# PRENDAS	700	700	1400
COSTO ESTAMPADO ( \$/pda )	0.71	0.71	0.71
COSTO DE TRANSPORTE	0.1	0.1	0.2
COSTO DE AUDITORIA	0.08	0.08	0.16
COSTO TOTAL \$	0.89	0.89	1.07
GASTO \$ /PROD ( PROC EST )	623	623	1498
ARTE 1			
ARTE 2			

#### 4.5.4. PROGRAMACIÓN DIARIA DE RECURSOS Y/O AUDITORÍA

La programación diaria de los recursos (auditoras, contadores de mercadería, transporte), es muy importante para detectar si existen atrasos, también si existe sobrecarga de mercadería, permite a los programadores de los otros procesos saber el status de la producción; a continuación se detalla mediante la imagen la información que contiene esta programación:

**CUADRO N° 4.9 PROGRAMACIÓN DIARIA DE AUDITORÍAS**

PROVEEDOR	DIA	FECHA	HORA DE AUDITORIA	HORA DE ARRANQUE	CONTEO	GRUPO	ESTILO	Q
LO STAMPATO	VIE	05/Abr	4 pm VIN-354	1:30 pm 12341 VIN-354 Etiqueta	05:00 p.m.	VIV-078 // TMA-042	15244 // 13561/ 15434 / 15866	612
PACIFIC PRINT	VIE	05/Abr	9am espalda 13994 // 11 am reprocesos delanteros	3 pm 13980 delantero	-	KAS-011/ TMA-045	15362// 13994/ 13980	9383
BLUE COTTON	VIE	05/Abr	9 am VIV-080 proceso // 2 pm VIV-080	2pm VIV-080 navy // x confirmar jonhny utah	04:00 p.m.	VIV-080 / 82 / TMA-045	15240 / 15899/ 15901/ 15328	15150
IDEAS VISIONARIAS	VIE	05/Abr	10 am tourist boxer liquidacion	8:30 am 14387 grey	-	TMA-045	15461/ 15866 / 15434	863

Fuente: Empresa Lives

#### 4.5.5. NEGOCIACIÓN CON LOS PROVEEDORES Y/O SERVICIOS DE ESTAMPADO

Un punto clave al momento de hacer la programación de la producción con terceros (proveedores de estampado), es la negociación.

El área de Planeamiento, después de haber analizado los grupos y estilos a trabajar en coordinación con el área de muestras de estampados quienes ya definieron las cotizaciones con los proveedores, direcciona y elabora el Programa de Estampado para cada Proveedor, el cual se envía e incluye datos como el grupo, estilo, combinaciones, cantidades, fechas proyectadas de abastecimiento, con la finalidad de ir separando capacidad productiva, paralelamente se van enviando las órdenes de compra y los strike off (muestras de estampado para producción).

#### **4.5.6. ABASTECIMIENTO OPORTUNO**

Dentro de lo que es la Manufactura Esbelta (Lean Manufacturing) está el concepto de Justo a Tiempo definido en el punto 2.4.4., y cuyo punto principal es el abastecimiento oportuno a todos los procesos involucrados.

En el caso del proceso de estampado para obtener un abastecimiento oportuno se toman en cuenta los siguientes puntos:

- Actualización de las fechas proyectadas de abastecimiento del Programa de Estampados para cada proveedor cada 15 días.

- Un día antes de abastecer al proveedor, mediante correo electrónico se brinda información de lo que se está cargando.
- Junto con la mercadería se envía tres metros de tela para el arranque de producción y también se envía el strike off respectivo.
- Cuando es muy urgente la mercadería a estampar se va enviando el 80% de la carga que se jala del proceso anterior, para presionar por la fecha de arranque de producción.

#### **4.6. CONTROL DE LA PRODUCCIÓN**

##### **4.6.1. PROGRAMADO VS REAL**

La cuota en la programación se determina por el análisis previo de variables como capacidades de producción, toma de tiempos, balances de línea, capacidad de respuesta de los reprocesos, tiempo de arranque de producción, auditorías de control de calidad, entre otras, por lo que este valor programado se aproxima a la cuota real de producción; este control ayuda a determinar porcentajes de avances de producción y de esta manera saber si se cumplirá el lead time establecido previamente.

#### **4.6.2. ARRANQUE DE PRODUCCIÓN**

El arranque de una producción de estampado es una de las variables más importantes a considerar por el programador de producción, ya que es el punto de partida para poder estampar una producción.

El arranque consiste en que el proveedor realice unas muestras en la máquina donde se va realizar la producción hasta que esta sea una réplica de la muestra dada por el área de Desarrollo del Producto (DDP - Lives) al área de Control de Calidad (CC – Lives) la cual es responsable de dar la aprobación y direccionar los parámetros a los cuales se va a trabajar toda la producción teniendo en cuenta la información de DDP – Lives. El tiempo de un arranque es variable puede ser de una hora o hasta de días, por lo general como se trabaja con proveedores los cuales tienen varios clientes, no pueden tener mucho tiempo la máquina parada, si en tres o cuatro horas no se tiene la aprobación se reprograma para otro momento y se hacen las correcciones del caso.

#### **4.6.3. REPROCESOS**

El reproceso existe cuando de un lote de producción de prendas ya estampada, un porcentaje de estas presentan fallas las cuales pueden ser recuperadas y otras no.

Por lo general el área encargada de hacer los reprocesos son bastante desordenadas por lo que el Encargado de Producción – Lives, Auditoría – Lives deben estar alertas con que se realicen los reprocesos lo más pronto posible para evitar en muchos casos pérdidas de prendas.

#### **4.6.4. LIQUIDACIÓN**

Liquidar una producción se entiende por realizar el cuadre de lo que se envió a estampar con lo que está despachando el proveedor de estampado, teniendo el dato de prendas primeras, segundas, proporcionadas por Control de Calidad – Lives, y el dato de faltantes, si fuera el caso por el conteo tanto del Proveedor como de Lives.

#### **4.6.5. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA**

La auditoría que se hace a la producción estampada es mediante un plan de muestreo, el cual se basa en la tabla AQL (Límite de Calidad Aceptable), el AQL es el porcentaje máximo de unidades defectuosas permitidas en la evaluación de los productos, cada cliente define su AQL<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> Ver tabla AQL en anexo n°. 07





## V. PROPUESTA DE MEJORA

### 5.1. PROGRAMACIÓN POR AGRUPACIÓN

La Programación de la Producción por Agrupación requiere de un análisis minucioso, por parte del programador de la producción de estampados, en los estilos a trabajar, considera variables como el diseño del arte, color de estampado del arte y técnicas de estampado; mientras que la condición a tener en cuenta es la cotización por rangos de cantidades por parte de los proveedores de estampado.

Solo el 30% de la producción de estampados permite desarrollar la propuesta de mejora en la agrupación de la programación, la diferencia continúa con el procedimiento actual.

**CUADRO N° 5.1 PROGRAMACIÓN POR AGRUPACIÓN**

	ACTUAL			PROPUESTA		
	PEDIDO 1	PEDIDO 2	TOTAL	PEDIDO 1	PEDIDO 2	TOTAL
# PRENDAS	700	700	1400	1400		1400
COSTO ESTAMPADO ( \$/pda )	0.71	0.71	0.71	0.65		0.65
COSTO DE TRANSPORTE	0.1	0.1	0.2	0.1		0.1
COSTO DE AUDITORIA	0.08	0.08	0.16	0.08		0.08
COSTO TOTAL \$	0.89	0.89	1.07	0.83		0.83
GASTO \$/PROD ( PROC EST )	623	623	1498	1162		1162
						<b>ahorro \$ 336</b>
ARTE 1						
ARTE 2						

Elaboración propia



## **5.2. ELABORACIÓN DEL DIAGRAMA DE BLOQUES**

La elaboración del diagrama denominado de bloques se basa en el concepto del Iceberg.

El uso metafórico de este concepto puede llevar a entender todo lo que guarda este gigante de hielo; en apariencia esa imagen mostrada nos presenta un orden que al primer cambio climático se derrumba y aparece una punta inesperada de formaciones inverosímiles.

De acuerdo a esta idea, la programación de la producción supuestamente puede estar controlada pero al primer evento oculto no tomado en cuenta hace que todo se salga de control, por este motivo es necesario y fundamental, tener un panorama de lo que se viene para estar preparados y tomar acciones preventivas.

La herramienta que se usa es el diagrama de bloques que tiene un alcance de tiempo de aproximadamente tres meses, la cual ayuda a tomar decisiones para la administración de recursos de la empresa.

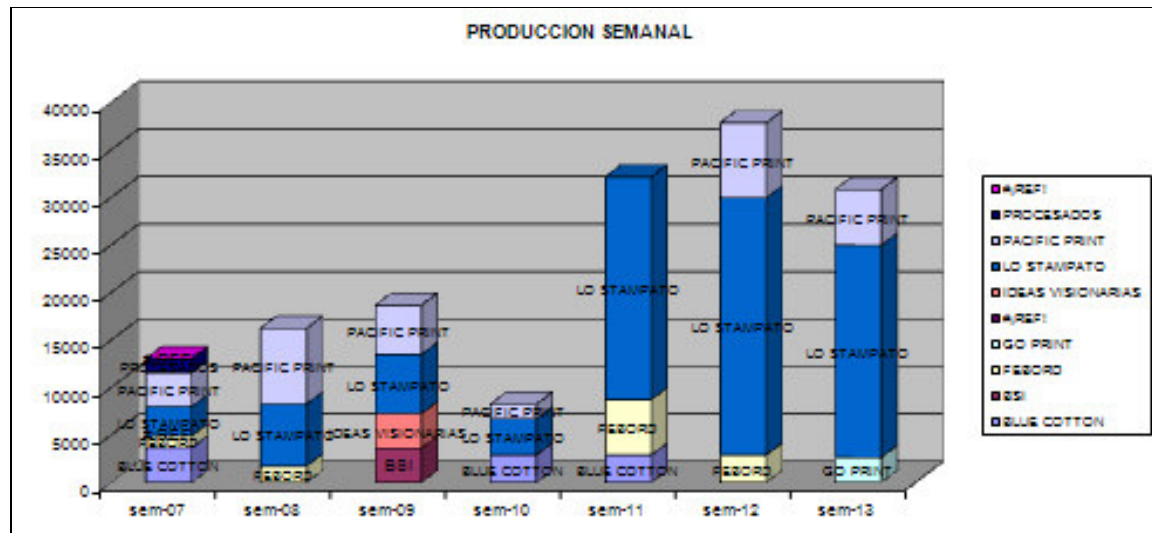
Para iniciar el desarrollo del diagrama de bloques es fundamental tener el programa de producción de estampados actualizado al mínimo detalle; de esta información se obtiene la cantidad de producción de cada proveedor por cada semana.

**CUADRO N° 5.2 PRODUCCIÓN SEMANAL PROGRAMADA POR PROVEEDOR**

	10-feb / 15-feb	17-feb / 22-feb	24-feb / 01-mar	03-mar / 08-mar	10-mar / 15-mar	17-mar / 22-mar	24-mar / 29-mar	
PROVEEDOR	sem-07	sem-08	sem-09	sem-10	sem-11	sem-12	sem-13	Total general
BLUE COTTON	3676			2887	2887			9450
BSI			3624					3624
FEBORD	1230	1722			5829	2887		11668
GO PRINT							2636	2636
IDEAS VISIONARIAS			3624					3624
LO STAMPATO	3076	6534	6230	3804	23433	27067	22320	92464
PACIFIC PRINT	3561	7963	5175	1541		7880	5849	31969
PROCESADOS	1454							1454
<b>Total general</b>	<b>12997</b>	<b>16219</b>	<b>18653</b>	<b>8232</b>	<b>32149</b>	<b>37834</b>	<b>30805</b>	<b>156889</b>
# SERVICIOS	5	3	4	3	3	3	3	
# ARRANQUE X SEM	9	10	11	5	8	10	7	
# AUDITORES	3	3	3	3	5	5	4	
GRUPOS A TRABAJAR	VIV-103	TMA-062	TMA-062	KAS-027	TMA-062	VI2-001	KAS-028	
	VIV-104	VIV-104	VIV-102	VIV-105	VI2-001	VIV-106	VI2-001	
	VIN-399	VIV-105	VIV-105	VIV-106	VIV-106			
	TMA-063							
	VIV-105							

Elaboración propia

**FIGURA N° 5.1 DIAGRAMA DE BLOQUES – PRODUCCIÓN SEMANAL**

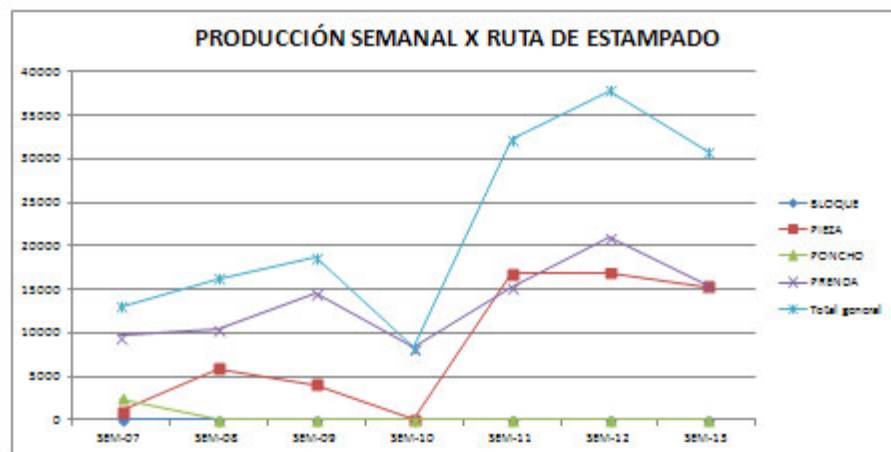


Elaboración propia

**CUADRO N° 5.3 PRODUCCIÓN SEMANAL PROGRAMADA POR RUTA DE ESTAMPADO**

MES	SEM	BLOQUE	PIEZA	PONCHO	PRENDA	Total general
FEBRERO	SEM-07		886	2460	9651	12997
FEBRERO	SEM-08		5829		10390	16219
FEBRERO	SEM-09		4070		14583	18653
MARZO	SEM-10				8232	8232
MARZO	SEM-11		16815		15334	32149
MARZO	SEM-12		16864		20970	37834
MARZO	SEM-13		15267		15538	30805
	Total general		59731	2460	92062	156889

Elaboración propia

**FIGURA N° 5.2 PRODUCCIÓN SEMANAL POR RUTA DE ESTAMPADO**

Elaboración propia

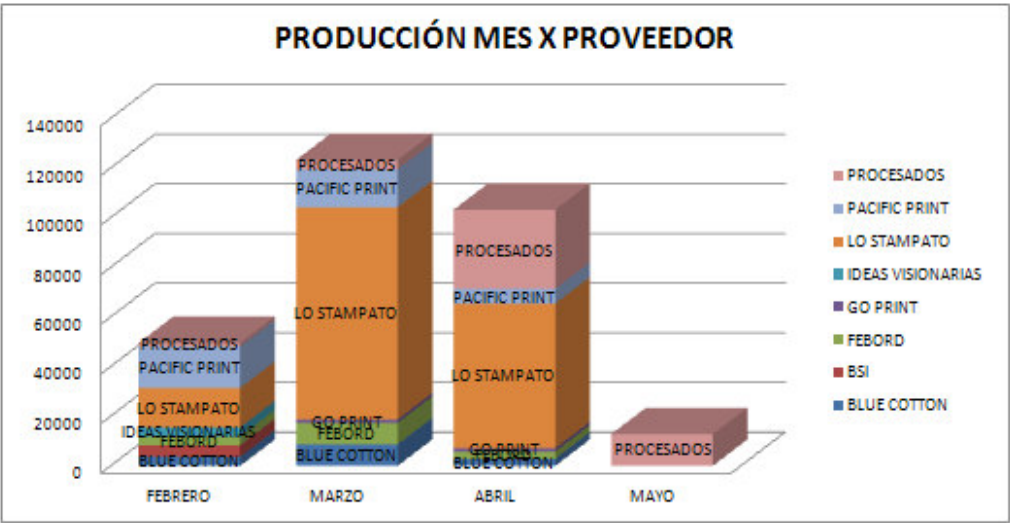
**CUADRO N° 5.4 PRODUCCIÓN MENSUAL PROGRAMADA POR PROVEEDOR<sup>36</sup>**

PROVEEDOR	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	Total general
BLUE COTTON	3676	8661	2887		15224
BSI	4645				4645
FEBORD	3579	8716	2887		15182
GO PRINT		1318	1318		2636
IDEAS VISIONARIAS	3624				3624
LO STAMPATO	15840	85530	58308		159678
PACIFIC PRINT	16699	15270	5941		37910
PROCESADOS	1454	3750	31884	12782	49870
Total general	49517	123245	103225	12782	288769

Elaboración propia

<sup>36</sup> La producción mensual programada tiene como base en qué mes se programa arrancar la producción.

**FIGURA N° 5.3** DIAGRAMA DE BLOQUES - PRODUCCIÓN MENSUAL POR PROVEEDOR



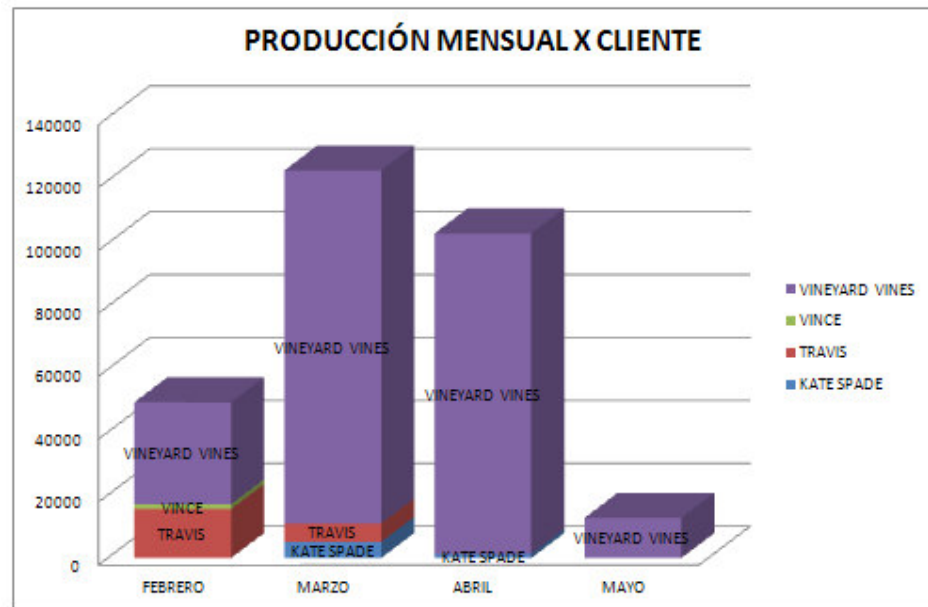
Elaboración propia

**CUADRO N° 5.5** PRODUCCIÓN MENSUAL PROGRAMADA POR CLIENTE

CLIENTE	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	Total general
KATE SPADE		5122	1318		6440
TRAVIS	15611	5829			21440
VINCE	1454				1454
VINEYARD VINES	32452	112294	101907	12782	259435
Total general	49517	123245	103225	12782	288769

Elaboración propia

**FIGURA N° 5.4** DIAGRAMA DE BLOQUES - PRODUCCIÓN MENSUAL POR CLIENTE



Elaboración propia





## VI. VENTAJA ECONÓMICA

El procedimiento propuesto de mejora es la Programación de la Producción por Agrupación el cual se detalla en el punto 5.1, del cual un dato importante hay que tener en consideración:

### A) Dato:

Solo el 30% de la producción de estampados permite desarrollar la propuesta de mejora en la agrupación de la programación, la diferencia continua con el procedimiento regular.

Procedimiento Propuesto: Programación de la Producción por Agrupación.

	ACTUAL			PROPUESTA		
	PEDIDO 1	PEDIDO 2	TOTAL	PEDIDO 1	PEDIDO 2	TOTAL
# PRENDAS	700	700	1400	1400		1400
COSTO ESTAMPADO ( \$/pda )	0.71	0.71	0.71	0.65		0.65
COSTO DE TRANSPORTE	0.1	0.1	0.2	0.1		0.1
COSTO DE AUDITORIA	0.08	0.08	0.16	0.08		0.08
COSTO TOTAL \$	0.89	0.89	1.07	0.83		0.83
GASTO \$/PROD ( PROC EST )	623	623	1498	1162		1162
						<b>ahorro \$ 336</b>
ARTE 1						
ARTE 2						

Obteniendo ahorro promedio por prenda:

Lote (prendas)	1400
Ahorro (\$)	336
<b>Ahorro promedio por prenda (\$/pda)</b>	<b>0.24</b>

B) Calculando Ahorro Promedio del 30% de la producción de estampados anual (\$)

total de producción estampada anual	% de prendas por Programación por Agrupación	30% de la producción de estampados anual
493,458.00	0.3	148,037

30% de la producción de estampados anual	Ahorro promedio x prenda (\$/pda)	Ahorro promedio del 30% de la producción de estampados anual (\$)
148,037	0.24	<b>35,528.98</b>

C) Calculando Gasto Total del proceso de estampado anual (\$)

70% de la producción de estampados anual	costo promedio (incluye transporte y auditoria)	Costo del 70% de la producción de estampados anual (\$)
345,421	1.07	369,600.04

30% de la producción de estampados anual	costo promedio (incluye transporte y auditoria)	Costo del 30% de la producción de estampados anual (\$)
148,037	0.83	122,871.04

Costo del 70% de la producción de estampados anual (\$)	Costo del 30% de la producción de estampados anual (\$)	gasto total (\$)
369,600.04	122,871.04	<b>492,471.08</b>

D) Porcentaje de ahorro respecto al gasto total anual (\$)

Ahorro promedio del 30% de la producción de estampados anual (\$)	gasto total (\$)	% de ahorro respecto al gasto total
35,528.98	492,471.08	<b>7.21%</b>

E) Resultado de Evaluación

- Anualmente el ahorro promedio obtenido por la programación agrupada es \$ **35,528.98** dólares; el cual representa el **7.21%** de ahorro respecto al gasto total.



## **VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **7.1. CONCLUSIONES**

- La programación de la producción por agrupación de prendas permite obtener ahorro de dinero en el proceso de estampado, reduciendo costos fundamentalmente en la cotización del estampado por parte de los proveedores.
- En el área de Planeamiento y Control de la Producción es importante que se programe la producción y se controle adecuadamente para comparar la ejecución real contra lo esperado, con la finalidad de tomar acciones que permitan corregir las desviaciones negativas respecto al cronograma de producción y potenciar las desviaciones positivas.
- El diagrama de bloques permite proyectar la producción programada para los próximos meses e identificar semanas o meses pico.
- Dentro del mercado de la moda, el proceso de estampado es muy importante ya que agrega un impacto visual al producto y también representa un porcentaje significativo en el precio de venta del producto.

- La evaluación de los factores internos de Lives indica que las estrategias utilizadas hasta el momento son adecuadas, pero debe haber mejoras para reducir las debilidades y tener un mejor aprovechamiento de las fortalezas para tener mejores resultados y la evaluación de factores externos indica que Lives está compitiendo en un sector productivo atractivo.
- Lives considera las siguientes prioridades competitivas para consolidarse en el mercado de la moda: calidad, rapidez, flexibilidad, costo y formalidad.

## **7.2. RECOMENDACIONES**

- Mantener actualizado las fechas de abastecimiento del programa de producción para comunicar a los proveedores si existe o no modificación de estas fechas y de esta manera ser más precisos a la hora de programar la fecha de arranque de las producciones.
- Cuando el estampado es ruta pieza, sobre tela clara (especialmente blanca), se recomienda realizar pruebas de tono pasando complementos (otras piezas que completan la prenda) por el horno de termofijado para nivelar la tonalidad de las piezas.
- Se recomienda realizar reuniones con las áreas de Desarrollo de Producto (muestras de estampado), Planeamiento y Control de la Producción, Control de Calidad, para revisar la información de producciones por estampar y eliminar dudas que se tengan al respecto.
- Al momento de buscar proveedores nuevos de estampado, considerar factores importantes como capacidad instalada, capacidad de mano de obra, calidad, seguridad, entre otros.
- Enviar strike off (muestra aprobada de estampado) con anticipación al proveedor para que prepare sus cuadros, materiales, para la fecha de arranque de producción.

## BIBLIOGRAFÍA

- Joseph G. Monks  
“Administración de Operaciones”  
Editorial Mc Graw Hill, 1991.
- Everett E. Adam Jr., Ronald J. Ebert  
“Administración de la Producción y las Operaciones”  
Editorial Prentice Hall, cuarta edición, 1991.
- Roger G. Schroeder  
“Administración de Operaciones”  
Editorial Mc Graw Hill, segunda edición, 2005.
- Krajewski, Ritzman, Malhotra  
“Administración de Operaciones – Procesos y Cadena de Suministro”  
Editorial Pearson Education, décima edición, 2013.
- Daniel Martínez Pedrós, Artemio Milla Gutiérrez  
“La Elaboración del Plan Estratégico y su Implementación a través del Cuadro de Mando Integral”  
Editorial Díaz de Santos, 2005.
- Kume Hitoshi  
“Herramientas estadísticas básicas para el mejoramiento de la calidad”  
Editorial Norma, 1992.

- Curso de Actualización “Operaciones y Logísticas” – Modulo 1 Gerencia de Operaciones.

## FUENTES ELECTRÓNICAS

- Leman Aziz, Pasos para Elaborar una Matriz: MEFI y MEFE, (2013), <http://imanziz2.blogspot.com/2013/10/pasos-para-elaborar-una-matriz-mefi-y.html>
- Tony Calde, MEFE – Matriz de Evaluación de Factores Externos, (2013), <http://www.slideshare.net/tonycalde/mefe-16369447>
- Fundación Wikimedia, Inc. Wikipedia, la enciclopedia libre. Consultas varias, <http://es.wikipedia.org>
- Galeon, Concepto de MRP, <http://viviangrup.galeon.com/enlaces998822.html>
- ElegirERP, Definición de ERP, <http://www.elegirerp.com/definicion-erp>
- Mtm Ingenieros, ¿Qué es Lead Time?, <http://mtmingenieros.com/knowledge/que-es-lead-time/>
- Online Clothing Study, Time and Action Calender Format for Production Merchants, (2012), <http://www.onlineclothingstudy.com/2012/07/time-action-calender-format-for.html>

- Meltom Technologies Inc., deGerencia.com, Outsourcing,  
<http://www.degerencia.com/tema/outsourcing>
- Los Mejores Sistemas ERP, (2011),  
<http://webadicto.net/post/Los-Mejores-Sistemas-ERP>
- Casa Díaz, Maquinaria Serigrafía – Pulpos Industriales, (2010),  
<http://www.casadiaz.biz/categorias-productos.php?cat=3&sub=17>

## Anexo N° 01

### CUADRO DE MODELOS DE PULPOS AUTOMÁTICOS

Imagen	Modelo / Código / Marca	Características
	<b>Modelo:</b> DIAMONDBACK <b>Código:</b> 197515 <b>Marca:</b> M&R	Diamondback serie S, Pulpo Automático de funcionamiento neumático con panel de control digital. • Disponible en 6 colores 8 estaciones y en 8 colores. • Área de impresión 41 x 46 cm.
	<b>Modelo:</b> DIAMONDBACK XL <b>Código:</b> 202490 <b>Marca:</b> M&R	• Área de impresión 51 x 51 cm. • Disponible en 8 colores 10 estaciones y también sobre pedido. Se puede solicitar un cabezal extra para quedar en 9 colores. • Cuenta con su panel de control, motores servo y sistema revolver.
	<b>Modelo:</b> SPORTSMANEX <b>Código:</b> 179514 <b>Marca:</b> M&R	• Cabezas de impresión eléctricas • Pantalla de control touch-screen digital en varios idiomas, incluyendo el español. • Control de producción • Auto Diagnostico • Control de velocidad • Sistema revolver • 8, 10 y 12 colores • Área de impresión 51 x 51 cm.
	<b>Modelo:</b> CHALLENGER III <b>Código:</b> 216878 <b>Marca:</b> M&R	• Tecnología de sistema de indexado • Regulador de presión de raseros independiente • Regulador de velocidad del rasero • En tres versiones: 55 cm, 70 cm y 110 cm Debido a sus adelantos Técnicos y alta producción, el pulpo de la próxima década, también cuenta con: • Pantalla Touch-Screen en varios idiomas, incluido español.
	<b>Modelo:</b> ALPHA8 <b>Código:</b> 211169 <b>Marca:</b> M&R	Este modelo viene en módulos que se componen de la siguiente manera. • Modulo Máster: Consta de 4 cabezales y 8 paletas o estaciones. Se puede incrementar en módulos de 6 cada uno para incrementar colores sin límite. La forma ovalada, ayuda mucho para fábricas que se les complica tener pulpos circulares. • 3 modelos diferentes en area de impresión a elegir: 50 x 70 cm, 60 x 80 cm Y 80 x 110 cm. • Cuenta con pantalla de control Touch-Screen en diferentes idiomas, Incluido español.

## Anexo N° 02

CUADRO DE COSTOS: COTIZACIÓN N.º 3901 – VINEYARD VINES SPRING'15

ESTILO PROPIO:	17309	17310	17311	17312	17313	17314	17315	17316	17317	17318	17359	17384	17385	17386	17387	17388	17748	Promedio Total del Grupo de Producción
VERSION:	1b	1c	1a	1a	1a	1a	1a	1a	1a	1a	1B	1B	1a	1a	1A	1a	1a	
ESTILO CLIENTE:	2V0199	2V0200	2V0205	2V0206	2V0210	2V0211	2V0213	2V0209	2V0207	2V1098	2V0212	2V0216	2V0217	2V0218	2V0219	2V0215	2V0202	
Costo Avios (incluye estamp.)	2.1900	2.5600	1.9900	2.1900	2.2400	2.2900	1.0700	1.0700	1.1400	1.0800	1.3900	2.0700	1.0900	1.0600	1.1100	1.0900	1.9100	1.6200
Costo Telas	2.2700	1.9300	2.2700	2.2700	2.2700	2.2700	2.2700	2.2700	3.8600	2.3200	3.6600	1.7600	2.1500	1.9500	3.3800	2.1500	1.9300	2.4106
Costo Mano Obra Directa	1.4200	1.4200	1.4200	1.4200	1.4200	1.4200	1.1700	1.1700	1.4000	1.1700	1.1700	1.1700	1.4200	1.1700	1.1700	1.4200	1.4200	1.3159
COSTO DIRECTO	5.8800	5.9100	5.6800	5.8800	5.9300	5.9800	4.5100	4.5100	6.4000	4.5700	6.2200	5.0000	4.6600	4.1800	5.6600	4.6600	5.2600	5.3465
SEG.	0.3100	0.3100	0.3000	0.3100	0.3100	0.3200	0.2400	0.2400	0.3400	0.5100	0.3300	0.5500	0.2500	0.2200	0.3000	0.2500	0.2800	0.3159
COSTO DIRECTO + SEG.	6.1900	6.2200	5.9800	6.1900	6.2400	6.3000	4.7500	4.7500	6.7400	5.0800	6.5500	5.5500	4.9100	4.4000	5.9600	4.9100	5.5400	5.6624
Gastos Adminis.	0.7400	0.7500	0.7200	0.7400	0.7500	0.7600	0.5700	0.5700	0.8100	0.6100	0.7900	0.6700	0.5900	0.5300	0.7100	0.5900	0.6600	0.6800
Gastos Financ.	0.1900	0.1900	0.1800	0.1900	0.1900	0.1900	0.1400	0.1400	0.2000	0.1500	0.2000	0.1700	0.1500	0.1300	0.1800	0.1500	0.1700	0.1712
Costo Unitario Fabricación	7.1200	7.1600	6.8800	7.1200	7.1800	7.2500	5.4600	5.4600	7.7500	5.8400	7.5400	6.3900	5.6500	5.0600	6.8500	5.6500	6.3700	6.5135
Margen	1.4185	1.4246	1.4172	1.4185	1.4206	1.4207	1.4194	1.4194	1.4194	1.4127	1.4191	1.4163	1.4779	1.4229	1.4161	1.4779	1.4286	1.4264
Precio	10.1000	10.2000	9.7500	10.1000	10.2000	10.3000	7.7500	7.7500	11.0000	8.2500	10.7000	9.0500	8.3500	7.2000	9.7000	8.3500	9.1000	9.2853



## Anexo N° 03

## Plan de Ventas

PROYECTADO 2013										2012		2011		2010		2009		2008		2007		2006		2005		2004		2003		2002		2001		2000		1999		1998		1997		1996		1995		1994		1993		1992		1991		1990		1989		1988		1987		1986		1985		1984		1983		1982		1981		1980		1979		1978		1977		1976		1975		1974		1973		1972		1971		1970		1969		1968		1967		1966		1965		1964		1963		1962		1961		1960		1959		1958		1957		1956		1955		1954		1953		1952		1951		1950		1949		1948		1947		1946		1945		1944		1943		1942		1941		1940		1939		1938		1937		1936		1935		1934		1933		1932		1931		1930		1929		1928		1927		1926		1925		1924		1923		1922		1921		1920		1919		1918		1917		1916		1915		1914		1913		1912		1911		1910		1909		1908		1907		1906		1905		1904		1903		1902		1901		1900		1899		1898		1897		1896		1895		1894		1893		1892		1891		1890		1889		1888		1887		1886		1885		1884		1883		1882		1881		1880		1879		1878		1877		1876		1875		1874		1873		1872		1871		1870		1869		1868		1867		1866		1865		1864		1863		1862		1861		1860		1859		1858		1857		1856		1855		1854		1853		1852		1851		1850		1849		1848		1847		1846		1845		1844		1843		1842		1841		1840		1839		1838		1837		1836		1835		1834		1833		1832		1831		1830		1829		1828		1827		1826		1825		1824		1823		1822		1821		1820		1819		1818		1817		1816		1815		1814		1813		1812		1811		1810		1809		1808		1807		1806		1805		1804		1803		1802		1801		1800		1799		1798		1797		1796		1795		1794		1793		1792		1791		1790		1789		1788		1787		1786		1785		1784		1783		1782		1781		1780		1779		1778		1777		1776		1775		1774		1773		1772		1771		1770		1769		1768		1767		1766		1765		1764		1763		1762		1761		1760		1759		1758		1757		1756		1755		1754		1753		1752		1751		1750		1749		1748		1747		1746		1745		1744		1743		1742		1741		1740		1739		1738		1737		1736		1735		1734		1733		1732		1731		1730		1729		1728		1727		1726		1725		1724		1723		1722		1721		1720		1719		1718		1717		1716		1715		1714		1713		1712		1711		1710		1709		1708		1707		1706		1705		1704		1703		1702		1701		1700		1699		1698		1697		1696		1695		1694		1693		1692		1691		1690		1689		1688		1687		1686		1685		1684		1683		1682		1681		1680		1679		1678		1677		1676		1675		1674		1673		1672		1671		1670		1669		1668		1667		1666		1665		1664		1663		1662		1661		1660		1659		1658		1657		1656		1655		1654		1653		1652		1651		1650		1649		1648		1647		1646		1645		1644		1643		1642		1641		1640		1639		1638		1637		1636		1635		1634		1633		1632		1631		1630		1629		1628		1627		1626		1625		1624		1623		1622		1621		1620		1619		1618		1617		1616		1615		1614		1613		1612		1611		1610		1609		1608		1607		1606		1605		1604		1603		1602		1601		1600		1599		1598		1597		1596		1595		1594		1593		1592		1591		1590		1589		1588		1587		1586		1585		1584		1583		1582		1581		1580		1579		1578		1577		1576		1575		1574		1573		1572		1571		1570		1569		1568		1567		1566		1565		1564		1563		1562		1561		1560		1559		1558		1557		1556		1555		1554		1553		1552		1551		1550		1549		1548		1547		1546		1545		1544		1543		1542		1541		1540		1539		1538		1537		1536		1535		1534		1533		1532		1531		1530		1529		1528		1527		1526		1525		1524		1523		1522		1521		1520		1519		1518		1517		1516		1515		1514		1513		1512		1511		1510		1509		1508		1507		1506		1505		1504		1503		1502		1501		1500		1499		1498		1497		1496		1495		1494		1493		1492		1491		1490		1489		1488		1487		1486		1485		1484		1483		1482		1481		1480		1479		1478		1477		1476		1475		1474		1473		1472		1471		1470		1469		1468		1467		1466		1465		1464		1463		1462		1461		1460		1459		1458		1457		1456		1455		1454		1453		1452		1451		1450		1449		1448		1447		1446		1445		1444		1443		1442		1441		1440		1439		1438		1437		1436		1435		1434		1433		1432		1431		1430		1429		1428		1427		1426		1425		1424		1423		1422		1421		1420		1419		1418		1417		1416		1415		1414		1413		1412		1411		1410		1409		1408		1407		1406		1405		1404		1403		1402		1401		1400		1399		1398		1397		1396		1395		1394		1393		1392		1391		1390		1389		1388		1387		1386		1385		1384		1383		1382		1381		1380		1379		1378		1377		1376		1375		1374		1373		1372		1371		1370		1369		1368		1367		1366		1365		1364		1363		1362		1361		1360		1359		1358		1357		1356		1355		1354		1353		1352		1351		1350		1349		1348		1347		1346		1345		1344		1343		1342		1341		1340		1339		1338		1337		1336		1335		1334		1333		1332		1331		1330		1329		1328		1327		1326		1325		1324		1323		1322		1321		1320		1319		1318		1317		1316		1315		1314		1313		1312		1311		1310		1309		1308		1307		1306		1305		1304		1303		1302		1301		1300		1299		1298		1297		1296		1295		1294		1293		1292		1291		1290		1289		1288		1287		1286		1285		1284		1283		1282		1281		1280		1279		1278		1277		1276		1275		1274		1273		1272		1271		1270		1269		1268		1267		1266		1265		1264		1263		1262		1261		1260		1259		1258		1257		1256		1255		1254		1253		1252		1251		1250		1249		1248		1247		1246		1245		1244		1243		1242		1241		1240		1239		1238		1237		1236		1235		1234		1233		1232		1231		1230		1229		1228		1227		1226		1225		1224		1223		1222		1221		1220		1219		1218		1217		1216		1215		1214		1213		1212		1211		1210		1209		1208		1207		1206		1205		1204		1203		1202		1201		1200		1199		1198		1197		1196		1195		1194		1193		1192		1191		1190		1189		1188		1187		1186		1185		1184		1183		1182		1181		1180		1179		1178		1177		1176		1175		1174		1173		1172		1171		1170		1169		1168		1167		1166		1165		1164		1163		1162		1161		1160		1159		1158		1157		1156		1155		1154		1153		1152		1151		1150		1149		1148		1147		1146		1145		1144		1143		1142		1141		1140		1139		1138		1137		1136		1135		1134		1133		1132		1131		1130		1129		1128		1127		1126		1125		1124		1123		1122		1121		1120		1119		1118		1117		1116		1115		1114		1113		1112		1111		1110		1109		1108		1107		1106		1105		1104		1103		1102		1101		1100		1099		1098		1097		1096		1095		1094		1093		1092		1091		1090		1089		1088		1087		1086		1085		1084		1083		1082		1081		1080		1079		1078		1077		1076		1075		1074		1073		1072		1071		1070		1069		1068		1067		1066		1065		1064		1063		1062		1061		1060		1059		1058		1057		1056		1055		1054		1053		1052		1051		1050		1049		1048		1047		1046		1045		1044		1043		1042		1041		1040		1039		1038		1037		1036		1035		1034		1033		1032		1031		1030		1029		1028		1027		1026		1025		1024		1023		1022		1021		1020		1019		1018		1017		1016		1015		1014		1013		1012		1011		1010		1009		1008		1007		1006		1005		1004		1003		1002		1001		1000		999		998		997		996		995		994		993		992		991		990		989		988		987		986		985		984		983		982		981	
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

						113%	89%	120%	112%	136%	88%	109%	94%	115%	128%	68%	64%	56%	82%	0%	21%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
						PDAS	SFACT	MIN	PDAS	SFACT	MIN	PDAS	SFACT	MIN	PDAS	SFACT	MIN	PDAS	SFACT	MIN	PDAS	SFACT	MIN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
						95,496	906,998	1,330,437	80,199	959,692	1,682,045	100,984	1,084,532	1,316,746	100,248	869,018	1,125,274	100,559	916,101	1,884,400	9,800	543,280	955,442	38,600	450,000	1,236,561	4,250	0	0	0	0	0	358,343																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	358,343																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
MES	CLIENTE	CTA	GRUPO	CONF	X FACT	EST.	SEPTIEMBRE 2013	OCTUBRE 2013	NOVIEMBRE 2013	DICIEMBRE 2013	ENERO 2014	FEBRERO 2014	MARZO 2014	ABRIL 2014																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
DIC13	KATE SPADE	NV	KAS24	09sep	13dic	16308				1,306	11,558	14,645																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
DIC13	CAC CALIFORNI	TT	CAC-001	16sep	13dic	16353/16354/16355				1,900	19,090	33,241																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
DIC13	PERUVIAN CON	JS	PEC28	03dic	18dic					8,299	113,590	111,012																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
ENE14	HELMUT LANG	MA	HEL76	20dic	77 / 16578 / 16579 / 16580 / 16581					1,225	20,524	15,744																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
DIC13	HELMUT LANG	MA	HEL77	18sep	20dic	16371 / 16330 / 16583				3,000	3,000	41,560																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
DIC13	VINCE	NV	VIN291	09sep	20dic	16447																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
DIC13	VINCE	NV	VIN386	16sep	15dic	13270	5,580	30,485	40,677																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
DIC13	VINCE	NV	VIN386	16sep	15dic	16490	5,280	80,733	80,733																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
DIC13	VINCE	NV	VIN386	16sep	15dic	13270	10,560		81,354																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
DIC13	VINCE	NV	VIN386	02sep	15dic	16499	10,560	258,720	161,446																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
DIC13	VINCE	NV	VIN386	12sep	20dic	15143			15,840		149,149																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
DIC13	VINCE	NV	VIN386	12sep	20dic	15154			10,760	228,693	77,051																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
DIC13	VINCE	NV	VIN386	15sep	23dic	14420			3,769	44,955	65,165																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
DIC13	VINCE	NV	VIN384	15sep	23dic	15149			3,390	28,815	29,200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
DIC13	VINCE	NV	VIN385	20sep	23dic	8854/ 9897			5,600																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
DIC13	VINCE	NV	VIN385	15sep	23dic	16381 / 16474			2,600	104,586	116,788																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
DIC13	VINCE	NV	VIN294	18sep	30dic	16173			4,400		22,066																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
DIC13	THEORY	MA	THY128	29sep	30dic	16456/58/66			5,610	51,788	57,104																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
NOV13	PAGE LOVE WPC	KP	PLW2	16sep	31dic	16301 / 16299			2600	31280	27790																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
ENE14	VINCE	NV	VIN393	19sep	07ene	8854			6,400		69,363																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
ENE14	VINCE	NV	VIN393	19sep	07ene	9897			7,400	59,290	61,760																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
ENE14	THEORY	MA	THY129	09sep	08ene	16509 / 16527			2,945	25,536	40,083																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
ENE14	THEORY	MA	THY130	09sep	08ene	16468 / 16465			6,690																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
ENE14	THEORY	MA	THY130	09sep	08ene	16455/ 16457 / 16467			2,718	104,731	166,976																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
ENE14	KATE SPADE	NV	KAS25	22sep	10ene	16309			1,744	19,622	19,557																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
T&A PENDIENTE X RSPITA COMERCIAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
ENE14	HELMUT LANG	MA	WOM	30sep	20ene	16514/SweetHrt					1,300		43,330																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ENE14	HELMUT LANG	MA	WOM	30sep	20ene	16373/TOP				1,100	22,454																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
ENE14	HELMUT LANG	MA	WOM	30sep	20ene	16374/PANTALON3/4				950	24,174																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
ENE14	VINCE	NV	WOM	23sep	07ene	8854/ 9897 / 14513						18,000	155,942																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ENE14	VINCE	NV	WOM	09sep	07ene							8,000	145,178																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ENE14	VINCE	NV	WOM	09sep	07ene							9,000	77,971																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ENE14	VINCE	NV	WOM	04sep	07ene							3,600	36,470																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ENE14	DESTINATION MATERNITY	NV	MENS	20sep	06ene	16298 / 16339						4,000	83,760																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ENE14	DESTINATION MATERNITY	NV	MENS	13sep	21ene	16528						2,500	28,655																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
FEB14	VPL	KP	WOM	01loc	07feb	16283 / 16282						2,100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
FEB14	HELMUT LANG	MA	WOM	30sep	17feb	16375						1,400	76,761																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
FEB14	CACHE	KP	R	04feb	21feb	16604						2,000	121,238																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
FEB14	VINERYARD VINI	NV	WOM	23sep	28feb	16040						1,373	26,815																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
MAR24	VINCE	NV	WOM	23sep	07ene	8854/ 9897 / 14513							18,000	155,942																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
MAR24	VINCE	NV	WOM	09sep	07ene								8,000	145,178																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
MAR24	VINCE	NV	WOM	09sep	07ene								9,000	77,971																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
MAR24	VINCE	NV	WOM	04sep	07ene								3,600	36,470																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
ABR14 HELMUT LANG MA WOM 30sep 26abr 16591																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</

## Anexo N° 04

### Plan Maestro Producción

GRUPO DE PRODUCCIÓN	ESTILO LIVES	COLOR	PEDIDO	XFTY	AUDITORIA	OBSERVACIÓN
<b>SETIEMBRE</b>						
CHH-002	13364	BLK-001	783	21/sep	20/sep	
CHH-002	13364	CHAMPAGNE	575	21/sep	20/sep	
CHH-002	13364	TROPIC NIGHT	337	21/sep	20/sep	
CHH-002	13364	WHITE	630	21/sep	20/sep	
CHH-002	13365	BLK-001	1037	21/sep	20/sep	
CHH-002	13365	CHAMPAGNE	586	21/sep	20/sep	
CHH-002	13365	TROPIC NIGHT	229	21/sep	20/sep	
CHH-002	13365	WHITE	1110	21/sep	20/sep	
CHH-002	13548	BLACK	277	21/sep	20/sep	
CHH-002	13548	TROPIC NIGHT	125	21/sep	20/sep	
CHH-002	13548	WHITE	125	21/sep	20/sep	
CHH-002	13549	BLACK	268	21/sep	20/sep	
CHH-002	13549	TROPIC NIGHT	264	21/sep	20/sep	
CHH-002	13550	BLACK	343	21/sep	20/sep	
CHH-002	13550	TROPIC NIGHT	118	21/sep	20/sep	
CHH-002	13551	BLACK	343	21/sep	20/sep	
CHH-002	13551	TROPIC NIGHT	118	21/sep	20/sep	
TMA-004	13133	WHITE	850	22/sep	21/sep	x inspeccion
TEN-005	13298	AZUL-X11	1200	24/sep	22/sep	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TEN-005	13298	CRUDO-929	1200	24/sep	22/sep	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
VIV-031	13208	BLUE MIST	700	24/sep	22/sep	PEND X MEJORAR XFTY - en acabados
VIV-031	13208	VINEYARD NAVY	875	24/sep	22/sep	PEND X MEJORAR XFTY - en acabados
VIV-031	13208	WHITE CAP	755	24/sep	22/sep	PEND X MEJORAR XFTY
VIN-269	9897	CINAMON	1,200	28/sep	26/sep	
VIN-269	9897	CORNFLOWER	2,400	28/sep	26/sep	
VIN-269	9897	ROYALTY	1,200	28/sep	26/sep	
VIN-269	9897	SAFARI	2,400	28/sep	26/sep	
VIN-271	8854	BLACK	1796	28/sep	26/sep	
VIN-271	8854	COASTAL	603	28/sep	26/sep	
VIN-271	8854	H-GREY	320	28/sep	26/sep	
VIN-271	8854	WHITE	5319	28/sep	26/sep	
VIN-271	9897	BLACK	1682	28/sep	26/sep	
VIN-271	9897	COASTAL	1030	28/sep	26/sep	
VIN-271	9897	H-GREY	300	28/sep	26/sep	
VIN-271	9897	WHITE	1100	28/sep	26/sep	
<b>OCTUBRE</b>						
CHH-003	13361	AQUA MARINE	152	04/oct	01/oct	
CHH-003	13361	BLACK	178	04/oct	01/oct	
CHH-003	13361	CORNFLOWER	126	04/oct	01/oct	
CHH-003	13361	WHITE	178	04/oct	01/oct	
CHH-003	13362	AQUA MARINE	160	04/oct	01/oct	
CHH-003	13362	BLACK	350	04/oct	01/oct	
CHH-003	13362	CHAMPAGNE	196	04/oct	01/oct	
CHH-003	13362	CORNFLOWER	212	04/oct	01/oct	
CHH-003	13362	WHITE	567	04/oct	01/oct	
CHH-003	13547	BLACK	270	04/oct	01/oct	
CHH-003	13547	CORNFLOWER	126	04/oct	01/oct	
CHH-003	13547	WHITE	227	04/oct	01/oct	
VIN-269	9897	BLACK	1,100	04/oct	01/oct	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
VIN-269	9897	WHITE	1,400	04/oct	01/oct	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
VIN-272	9897	ROYALTY	900	04/oct	01/oct	
VIV-034	13499	BLUE MIST	600	04/oct	01/oct	
VIV-034	13499	VINEYARD NAVY	650	04/oct	01/oct	
VIV-034	13499	WHITE CAP	910	04/oct	01/oct	
TEN-004	14034	ROSA	1401	07/oct	05/oct	
TEN-004	14034	VERDE	1401	07/oct	05/oct	
KEC-030	13921	ELECTRIC BLUE	1,100	10/oct	07/oct	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
PEC-009	12904	BLACK OXIDE	350	11/oct	10/oct	PROGRAMA EMERGENCIA
PEC-009	12906	BLACK OXIDE	100	11/oct	10/oct	PROGRAMA EMERGENCIA
CHH-003	13363	AQUA MARINE	180	17/oct	15/oct	
CHH-003	13363	BLACK	300	17/oct	15/oct	
CHH-003	13363	CHAMPAGNE	250	17/oct	15/oct	
CHH-003	13363	CORNFLOWER	328	17/oct	15/oct	
CHH-003	13363	WHITE	300	17/oct	15/oct	
CHH-003	13364	AQUA MARINE	298	17/oct	15/oct	
CHH-003	13364	BLACK	640	17/oct	15/oct	
CHH-003	13364	CHAMPAGNE	1,188	17/oct	15/oct	
CHH-003	13364	CORNFLOWER	633	17/oct	15/oct	
CHH-003	13364	WHITE	120	17/oct	15/oct	
CHH-003	13365	AQUA MARINE	225	17/oct	15/oct	
CHH-003	13365	BLACK	349	17/oct	15/oct	
CHH-003	13365	CHAMPAGNE	241	17/oct	15/oct	
CHH-003	13365	CORNFLOWER	325	17/oct	15/oct	
CHH-003	13365	WHITE	349	17/oct	15/oct	
TEN-004	14029	BLACK	1,451	19/oct	17/oct	
TEN-004	14029	GREY	1,451	19/oct	17/oct	
TEN-004	14032	AZUL OSCURO	1,451	19/oct	17/oct	
TEN-004	14032	BLANCO	1,451	19/oct	17/oct	
JOI-053	13413	EGGSHELL	500	24/oct	22/oct	
JOI-053	13413	GREY	400	24/oct	22/oct	
JOI-053	13413	WASHED NAVY	600	24/oct	22/oct	
JOI-053	13690	EGGSHELL	300	24/oct	22/oct	
JOI-053	13690	WASHED NAVY	200	24/oct	22/oct	

Plan Maestro Producción

GRUPO DE PRODUCCIÓN	ESTILO LIVES	COLOR	PEDIDO	XFTY	AUDITORIA	OBSERVACIÓN
SETIEMBRE						
TMA-008	13128	BLACK	1050	26/oct	24/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-008	13141	MEDIUM GREY	550	26/oct	24/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-008	13142	LIGHT BLUE	2950	26/oct	24/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-008	13142	WHITE	1150	26/oct	24/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-008	13143	BLACK	350	26/oct	24/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-008	13145	GREY	700	26/oct	24/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-008	13148	LIGHT BLUE	1000	26/oct	24/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-008	13148	RED	1950	26/oct	24/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-008	13149	LIGHT GREY	1150	26/oct	24/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-008	13326	GREY	850	26/oct	24/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-008	13377	BLUE	1600	26/oct	24/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-008	13513	DARK GREY	3000	26/oct	24/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-008	13513	NAVY	3000	26/oct	24/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-008	13561	BLACK	2000	26/oct	24/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-008	13561	BLUE	2000	26/oct	24/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-009	13757	HEATHER GREY	1000	27/oct	25/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-009	13757	HEATHER PURPLE	600	27/oct	25/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-009	13774	BLACK	520	27/oct	25/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-009	13775	WHITE	500	27/oct	25/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-009	13776	WHITE	440	27/oct	25/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-009	13777	HEATHER GREY	1200	27/oct	25/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-009	13778	HEATHER GREY	840	27/oct	25/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-009	13778	HEATHER PURPLE	340	27/oct	25/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-009	13779	DARK BLUE	620	27/oct	25/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-009	13780	DARK BLUE	540	27/oct	25/oct	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
PEC-009	12904	BLACK OXIDE	150	28/oct	26/oct	ADICIONAL PROGRAMA EMERGENCIA
PEC-009	12906	BLACK OXIDE	100	28/oct	26/oct	ADICIONAL PROGRAMA EMERGENCIA
NOVIEMBRE						
JAS-001	13696	BLACK	600	07/nov	05/nov	
JAS-001	13696	LIGHT HEATHER	600	07/nov	05/nov	
JAS-001	13696	NAVY	600	07/nov	05/nov	
JAS-001	13696	WHITE	600	07/nov	05/nov	
VIN-273	8854	APRICOT	3533	07/nov	05/nov	
VIN-273	8854	BLACK	1000	07/nov	05/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
VIN-273	8854	BLUE SKY	3533	07/nov	05/nov	
VIN-273	8854	CANTALOUPE	3534	07/nov	05/nov	
VIN-273	8854	WHITE	2400	07/nov	05/nov	
VIV-038	13691	BUNGALOW	700	08/nov	07/nov	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
VIV-038	13691	CONCH	700	08/nov	07/nov	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
VIV-038	13691	HAMMONCK GREEN	700	08/nov	07/nov	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
VIV-038	13691	PALE PINK	700	08/nov	07/nov	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
VIV-038	13691	WHITE CAP	700	08/nov	07/nov	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
CHH-004	13359	BLACK	100	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13359	TROPIC NIGHT	100	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13359	WHITE	100	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13360	BLACK	100	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13360	TROPIC NIGHT	100	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13360	WHITE	100	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13361	BLACK	100	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13361	TROPIC NIGHT	100	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13361	WHITE	100	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13362	BLACK	204	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13362	CHAMPAGNE	340	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13362	TROPIC NIGHT	100	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13362	WHITE	180	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13363	BLACK	1,054	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13363	CHAMPAGNE	908	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13363	TROPIC NIGHT	100	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13363	WHITE	192	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13364	BLACK	216	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13364	CHAMPAGNE	216	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13364	TROPIC NIGHT	100	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13364	WHITE	180	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13365	BLACK	713	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13365	CHAMPAGNE	524	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13365	TROPIC NIGHT	100	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13365	WHITE	835	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13548	TROPIC NIGHT	100	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13549	BLACK	100	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13549	TROPIC NIGHT	100	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13550	BLACK	100	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13550	TROPIC NIGHT	100	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13551	BLACK	100	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
CHH-004	13551	TROPIC NIGHT	100	10/nov	08/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
TMA-006	13152	WHITE	1350	10/nov	08/nov	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TMA-006	13205	WHITE	1500	10/nov	08/nov	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
THY-082	13828	CHARCOAL	392	11/nov	09/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
THY-082	13829	CHARCOAL	825	11/nov	09/nov	
THY-082	13829	LIGHT HEATHER	175	11/nov	09/nov	
THY-082	14038	CHARCOAL	300	11/nov	09/nov	
VIV-039	13501	LIGHT HEATHER	600	21/nov	19/nov	
VIV-039	13501	VİYENARD NAVY	681	21/nov	19/nov	
VIV-039	14026	BLUE MIST	625	21/nov	19/nov	
VIV-039	14026	FLIRT	625	21/nov	19/nov	
VIV-039	14026	VİYENARD NAVY	625	21/nov	19/nov	

Plan Maestro Producción

GRUPO DE PRODUCCIÓN	ESTILO LIVES	COLOR	PEDIDO	XFTY	AUDITORIA	OBSERVACIÓN
SETIEMBRE						
RAP-011	7432	BLANCO	1000	24/nov	22/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
RAP-011	7432	CRUDO	1000	24/nov	22/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
RAP-011	7432	NEGRO	1000	24/nov	22/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
RAP-011	13796	BLANCO	1200	24/nov	22/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
RAP-011	13796	GRIS	1200	24/nov	22/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
RAP-011	13798	GRIS MELANGE	1200	24/nov	22/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
RAP-011	13798	ROSA	1200	24/nov	22/nov	PEND X ACEPTACIÓN DE XFTY
SIT-004	13270	MANDARINE	401	24/nov	22/nov	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
SIT-004	13270	SHADOW	401	24/nov	22/nov	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
SIT-004	13271	MANDARINE	268	24/nov	22/nov	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
SIT-004	13271	SHADOW	268	24/nov	22/nov	PEND X REVISIÓN DE NUEVO XFTY
TRY-010	14069	MAGENTA	1,600	27/nov	25/nov	GRUPO NUEVO
TRY-010	14069	NORMANDY BLUE	1,700	27/nov	25/nov	GRUPO NUEVO
TRY-010	14069	SHARE KHAKI	1,700	27/nov	25/nov	GRUPO NUEVO
DICIEMBRE						
VIN-276	14154	h.coastal/h.white	1600	01/dic	29/nov	GRUPO NUEVO
VIN-276	14154	h.taupo/h.white	1600	01/dic	29/nov	GRUPO NUEVO
VIN-276	14154	h.white/h.black	2400	01/dic	29/nov	GRUPO NUEVO
VIN-275	13899	h.whit-h.cder/h.cder	1000	03/dic	01/dic	GRUPO NUEVO
VIN-275	13901	h.cder-h.carb/h.cder	1000	03/dic	01/dic	GRUPO NUEVO
VIN-275	13901	h.coast-h.whi/coasta	800	03/dic	01/dic	GRUPO NUEVO
SIT-004	13273	ACID	278	05/dic	03/dic	
SIT-004	13273	CITRON	309	05/dic	03/dic	
SIT-004	13273	RIVER	108	05/dic	03/dic	
SIT-004	13273	SHADON	556	05/dic	03/dic	
SIT-004	13273	SOYA	295	05/dic	03/dic	
SIT-004	13274	ACID	188	05/dic	03/dic	
SIT-004	13274	CITRON	209	05/dic	03/dic	
SIT-004	13274	RIVER	73	05/dic	03/dic	
SIT-004	13274	SHADOW	377	05/dic	03/dic	
SIT-004	13274	SOYA	199	05/dic	03/dic	
SIT-004	13275	ACID	176	05/dic	03/dic	
SIT-004	13275	CITRON	196	05/dic	03/dic	
SIT-004	13275	RIVER	69	05/dic	03/dic	
SIT-004	13275	SHADOW	352	05/dic	03/dic	
SIT-004	13275	SOYA	186	05/dic	03/dic	
PEC-010	13178	ANIMAL BROWN	750	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
PEC-010	13178	BLACK	700	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
PEC-010	13178	DEEP OLIVE	600	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
PEC-010	13178	MARBLE MELANGE	600	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
PEC-010	13485	ANIMAL BROWN	300	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
PEC-010	13485	DEEP OLIVE	200	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
PEC-010	13485	ROBIN EGG	300	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
PEC-010	13488	ANIMAL BROWN	550	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
PEC-010	13488	DEEP OLIVE	400	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
PEC-010	13488	ROBIN EGG	400	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
PEC-010	13509	GREY	1200	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
PEC-010	13665	BLACK	400	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
PEC-010	13665	MERETITES	400	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
PEC-010	13665	TERRACOTTA	800	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
PEC-010	13665	WHITE	400	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
PEC-010	13790	BLACK	500	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
PEC-010	14120	GREY COMBO	400	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
PEC-010	14120	ROSE COMBO	500	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
PEC-010	14146	BLACK	500	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
PEC-010	14146	DEEP OLIVE	560	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
PEC-010	14146	MARBLE MELANGE	800	06/dic	05/dic	GRUPO NUEVO
VIV-039	13500	HIBISCUS	600	20/dic	17/dic	
VIV-039	13500	JAKE BLUE	622	20/dic	17/dic	
VIV-039	13500	LIGHT HEATHER	600	20/dic	17/dic	
ENERO						
VIV-039	14075	HIBISCUS	600	05/ene	03/ene	
VIV-039	14075	JAKE BLUE	600	05/ene	03/ene	
PEC-011	13178	DEEP OLIVE	500	30/ene	27/ene	GRUPO NUEVO
PEC-011	13487	GREEN	1000	30/ene	27/ene	GRUPO NUEVO
PEC-011	13845	GREY MELANGE	1200	30/ene	27/ene	GRUPO NUEVO
PEC-011	14082	IVORY	1200	30/ene	27/ene	GRUPO NUEVO
PEC-011	14118	GREY COMBO	1200	30/ene	27/ene	GRUPO NUEVO
PEC-011	14119	GREEN	400	30/ene	27/ene	GRUPO NUEVO
PEC-011	14119	SEAFOAM	600	30/ene	27/ene	GRUPO NUEVO

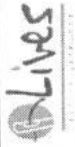
## Anexo N° 05

Significados:

- *Pre Production Due Dates*: Datos antes de la producción.
- *Confirmation of the order*: Confirmación de la orden.
- *Knitt approval*: Aprobación de tejido.
- *Lab dip approval*: Aprobación de teñido.
- *Cut approval*: Aprobación de corte.
- *Marketing approval*: Aprobación de artes
- *Trims approval*: Aprobación de avíos.
- *Yarn*: Hilado
- *Knitting*: Tejido
- *Dyeing*: Teñido
- *Washing*: Lavado
- *Cutting*: Corte
- *Sewing*: Costura
- *Marketing*: Artes (Estampado/Bordado)
- *Packing*: Embalado
- *Ex-Factory*: Fecha de despacho

## **Anexo N° 06**

En la siguiente página se adjunta Hoja de Especificación o Ficha Técnica, con la finalidad de observar el formato utilizado para las producciones a realizar.



## ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA PRODUCCIÓN

VIV-115

ESTILO - VERSIÓN

16762- 2A

30/09/2014

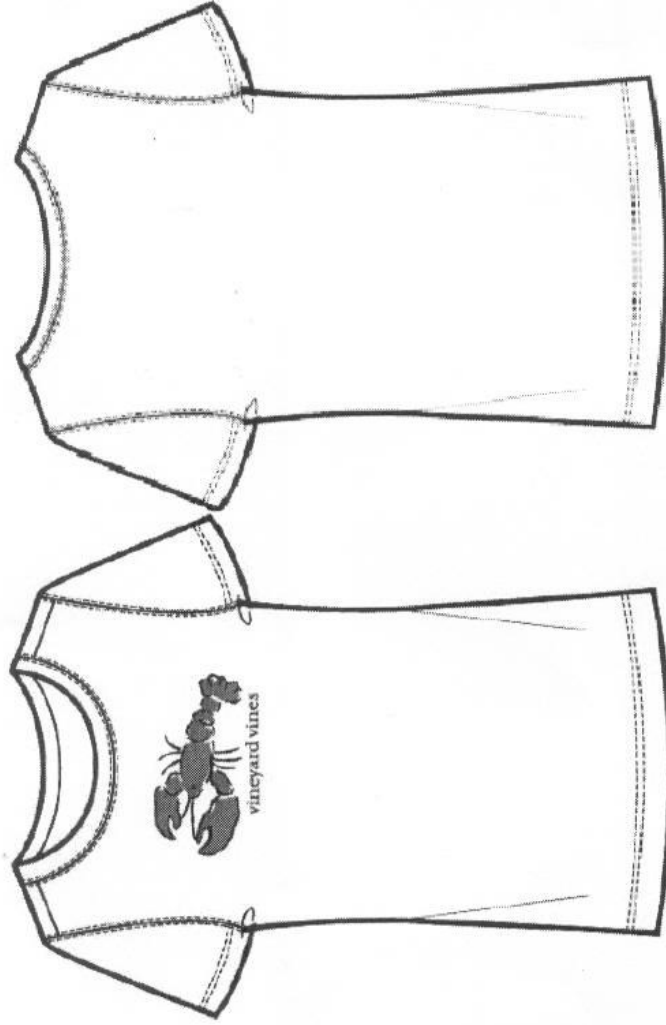
CLIENTE : VINEYARD  
DESCRIPCIÓN : LOBSTER TEE  
ESTILO CLIENTE : 2V0160

TEMPORADA: OUTLET 14

TELA : JERSEY 40/1 PIMA PEINADO ( JE 297)  
USUARIO : DAMAS

Pag 1

### SKETCH DE LA PRENDA



### RUTA

Lav paños  
Corte  
Costura  
Estampado (delantero)  
Transfert  
Acabado  
Despacho

### AVIOS

\* Mobilón de 1/4" para hombros

DELANTERO

ESPALDA

PZA	CANT	COLOR	TELA
DELANTERO	1	A	JERSEY 40/1 PIMA PEINADO
ESPALDA	1	A	
MANGA	2	A	
CUELLO	1	A	
TAPETE	OK	A	

TAPETE PARA ESCOTE ESPALDA --- JERSEY 40/1 PP

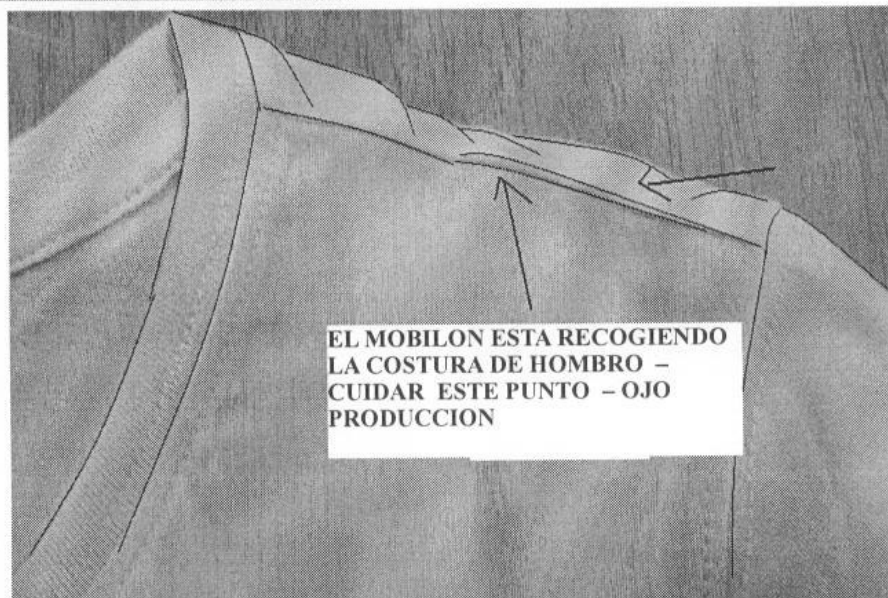
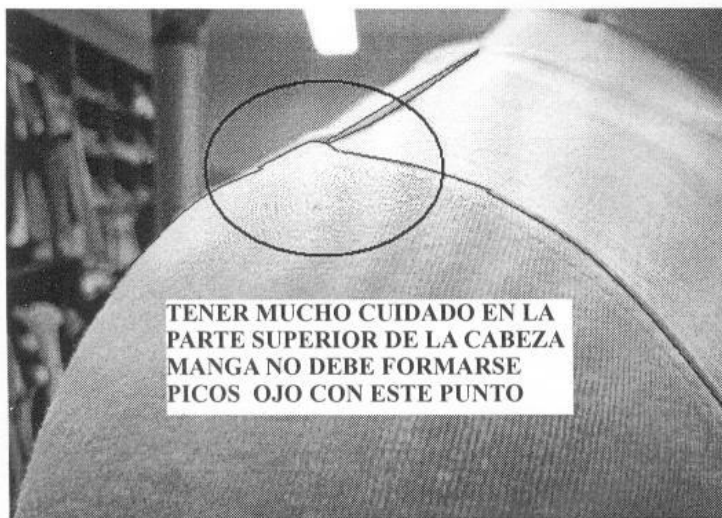
Corte al travez: 3.2 cm , - salida: 3/8"

Recorrido: 33 cm x prenda  
Ancho de tela: 4 prendas



Lives		ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA PRODUCCIÓN		ESTILO - VERSIÓN								
		VIV-115		16762- 2A								
CLIENTE : VINEYARD		TEMPORADA: OUTLET 14		30/09/2014								
DESCRIPCIÓN : LOBSTER TEE ESTILO CLIENTE : 2V0160		TELA : JERSEY 40/1 PIMA PEINADO ( JE 297) USUARIO : DAMAS		Pag 2								
PARTE	Ancho puntada	Cod. Puntada	ESPECIFICACIÓN TECNICA									
COSTURAS			**recta- 12 ppp // remalle 12 – 13 ppp // Recubierto 12 ppp									
HOMBROS	3/16"	514	*Unir hombros c/mobilón de 1/4". // <b>HOMBRO ADELANTADO</b> Espalda sobre delantero.									
CUELLO		301	*Armar cuello c/ recta a 1/4", voltear y hacer 4 fijados para ayudar al pegado.									
	3/16"	504	*Pegar cuello a escote , empate del cuello debe estar a 3/4" del HPS lado izq PP hacia la espalda // <b>LA PRENDA TIENE CAIDA DE HOMBRO.</b>									
TAPETE		301	* Pegar tapete de 3/8" en escote espalda, tapete debe quedar a 1/4" de HPS // Pegado en "U", respunte OCULTO. <b>LA PRENDA TIENE CAIDA DE HOMBRO.</b>									
RECUBIERTO ESCOTE	1/4"	406	*Pasar recubierto compartido en escote delantero, tumbando remalle hacia el cuerpo. Inicio y final 1/2" dentro del tapete . // nota: el recubierto debe comenzar y finalizar en CUCHILLA									
ASENTADO TAPETE		301	*Asentar tapete en escote espalda, dejando pestaña de 1/16" en la parte inferior. Ocultar extremos de tapete hacia la parte interna.									
SISAS	3/16"	504	*Pegar manga a sisas en forma abierta.									
	1/4"	406	*Pasar recubierto compartido en sisa, tumbar remalle hacia el cuerpo.									
COSTADOS	3/16"	514	*Cerrar costados + bajo manga de un solo pase, cazar costura sisa									
BASTA MANGAS	1/8"	406	* Hacer basta de bocamanga en forma tubular, dejar 1/16" de pestaña por el interior.									
FALDON	1/8"	406	* Hacer basta en faldón en forma tubular, empate en lado izquierdo prenda puesta hacia la espalda. Dejar 1/16" de pestaña por el interior. //Remalles hacia espalda.									
ENVIAR LA PRENDA AL SERVICIO ESTAMPADO												
ETIQUETA			*Transfert, ver página (7)									
ETIQ. CUIDADO			* Ver pagina (7)									
HILO			* Ver la RM									
OBSERVACIONES: 1.- El escote debe quedar bien formado 2.- La prenda tiene hombro adelantado 3.- Sisas planas y simétricas 4.- Cumplir las medidas 5.- Mantener el alto de basta en todo el contorno Nota: el tapete no debe esta recogido tener en cuenta este punto Graduar tensiones: De manera que prenda tenga elasticidad, no debe de reventar las puntadas al manipular.												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TIPO DE AGUJA RECOMENDADA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>301</td> <td>Dbx1 N°65 SES</td> </tr> <tr> <td>514 – 504</td> <td>Dcx27 N°65 KN</td> </tr> <tr> <td>406 – 401</td> <td>UY128 N°65 KN</td> </tr> </tbody> </table>					TIPO DE AGUJA RECOMENDADA		301	Dbx1 N°65 SES	514 – 504	Dcx27 N°65 KN	406 – 401	UY128 N°65 KN
TIPO DE AGUJA RECOMENDADA												
301	Dbx1 N°65 SES											
514 – 504	Dcx27 N°65 KN											
406 – 401	UY128 N°65 KN											
Elaborado por : Olga Velasque		Modelista : Jacky Tolentino										

**OBSERVACIONES:**



CUIDAR MUCHO LA FORMA DEL ESCOTE DEBE SER SIMETRICO

CLIENTE : VINEYARD

TEMPORADA: OUTLET 14

DESCRIPCIÓN : LOBSTER TEE

TELA : JERSEY 40/1 PIMA PEINADO ( JE 297)

ESTILO CLIENTE : 2V0160

USUARIO : DAMAS

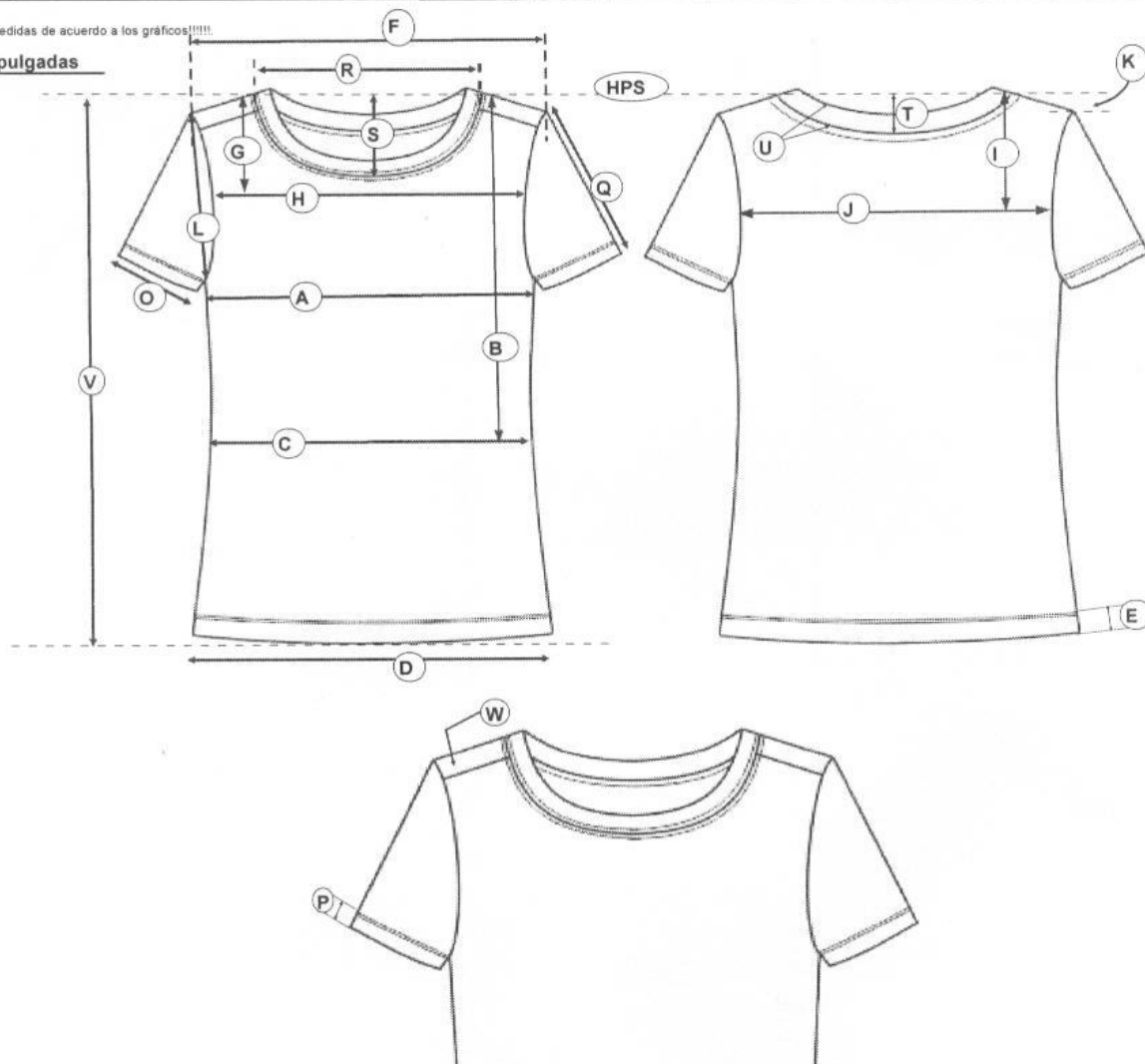
Pág 4

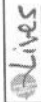
## 5. MEDIDAS DE PRENDA TERMINADA

Cod	DESCRIPCIÓN	XS	S	M	L	XL				TOL +/-
A	Ancho de pecho a 1" bajo sisa	17 3/4	18 3/4	19 3/4	21 1/4	22 3/4				1/2
B	ubicación de cintura desde HPS	15	15 1/2	16	16 1/2	17				1/8
C	Ancho de cintura	17	18	19	20 1/2	22				1/2
D	Faldón recto	18 3/4	19 3/4	20 3/4	22 1/4	23 3/4				1/2
E	Alto de Basta faldón	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4				0
F	Ancho de hombros costura -costura	14 1/2	15	15 1/2	16	16 1/2				3/8
G	ubicación de ancho de delantero desde Hps	5 1/4	5 1/2	5 3/4	6	6 1/4				0
H	Ancho delantero	13	13 1/2	14	14 1/2	15				3/8
I	ubicación de ancho de espalda desde hps	5 1/4	5 1/2	5 3/4	6	6 1/4				0
J	Ancho de espalda	13 1/2	14	14 1/2	15	15 1/2				3/8
K	Inclinación de hombros	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4				0
L	sis recta	7 5/8	8	8 3/8	8 5/8	9				1/4
O	Abertura de manga	5 3/4	6	6 1/4	6 1/2	6 3/4				1/4
P	Alto de basta de manga	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4				0
Q	Largo de manga desde hombros	6 1/2	6 3/4	7	7 1/4	7 1/2				1/4
R	Abertura de escote de cost a cost	7 3/4	8	8 1/4	8 1/2	8 3/4				1/4
S	Caída de escote delantero desde hps a cost	4	4 1/4	4 1/2	4 3/4	5				1/8
T	Caída de escote espalda desde hps a cost	1	1	1	1	1				1/8
U	Alto de cuello	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2				0
V	Largo de cuerpo desde hps	25 1/2	26	26 1/2	27	27 1/2				1/2
W	Caída de hombro al delantero	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8				0

Medidas: Tomar medidas de acuerdo a los gráficos!!!!!!

Medidas en pulgadas





CONTROL DE MEDIDAS : EN PRENDA TERMINADA DESPUÉS DE VAPOR.

**NUMERO DE PRENDAS A MEDIR**

FECHA: 30/09/2014

NUMERO DE PRENOAS A MEDIR:

MEDIDO POR:

ESTILO - VERSIÓN 16762-2A

DESCRIPTION: LOBSTER TEE

DESCRIPTION: LOBSTER TEE

DESCRIPTION: LOBSTER TEE

[illegible]

\* MEDIDAS EN PULGADAS

Elaborado por : Olga Velasque

Modelista : Jacky Tolentino

## UBICACIÓN DE ESTAMPADO EN DELANTERO EN PRENDA TERMINADA

### (CARA DE LA TELA)

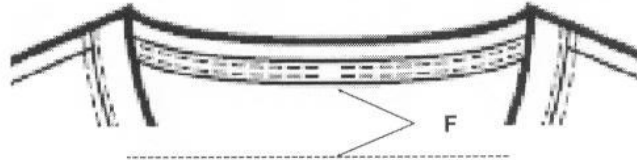
A = UBICACION. DEL ARTE DESDE EI CENTRO DELANTERO ( COSTURA DEL CUELLO) A BORDE SUPERIOR DE ARTE  
EL ARTE DEBE ESTAR CENTRADO A TODO LO ANCHO DEL CUERPO

	XS	S	M	L	XL		TOL +/-
A =	2	2	2	2	2		1/8

Considerar caída de hombro hacia delantero de 3/8" para todas las tallas.





**CLIENTE : VINEYARD**
**TEMPORADA: OUTLET 14**
**30/09/2014**
**DESCRIPCIÓN : LOBSTER TEE**
**TELA : JERSEY 40/1 PIMA PEINADO ( JE 297)**
**Pag 7**
**ESTILO CLIENTE : 2V0160**
**USUARIO : DAMAS**
**ETIQUETA MARCA ( TRANSFERT)**
**CENTRO DE ESPALDA**


COLOR CUERPO	TRANSFER
WHITE CAP	VINEYAR NAVY
CAICOS	

**F = UBICACION. DEL TRANSFER DESDE EL BORDE INFERIOR DEL TAPETE AL BORDE SUP DEL ARTE**  
**LA ETIQUETA TRANSFERT DEBE ESTAR CENTRADO A TODO LO ANCHO DEL ESCOTE ESPALDA**

	XS	S	M	L	XL		TOL +/-
<b>F=</b>	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2		0

**ETIQUETA DE CUIDADO +ETIQUETA INFORMATIVA**
**Pegado Etiqueta Informativa:**

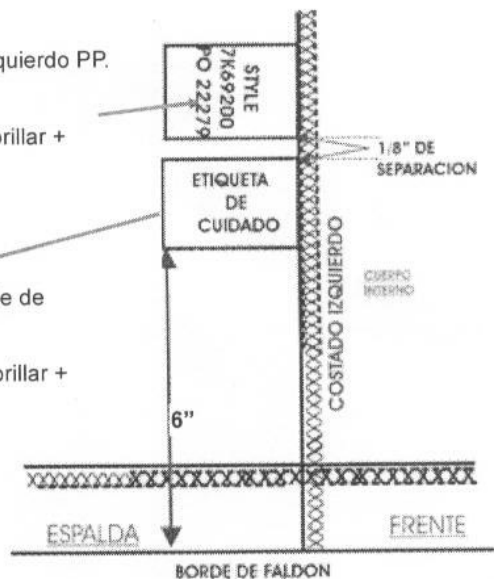
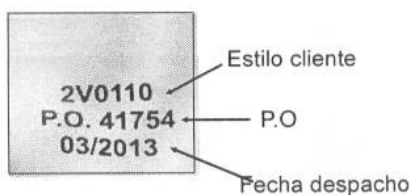
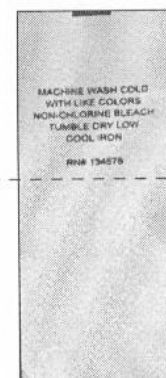
\*se debera insertar en el remalle del costado lado izquierdo PP.  
A 1/8" del borde superior de la etiqueta de cuidado.

\* en caso no llegara a tiempo la etiqueta se debera orillar +  
engarzar +fijar debajo del remalle.

**Pegado de Etiqueta Cuidado:**

\* Se debera insertar en el remalle a 6" desde el borde de  
faldon. Lado izquierdo pp.

\* en caso no llegara a tiempo la etiqueta se debera orillar +  
engarzar +fijar debajo del remalle.


**DETALLE AVIOS:**
**Etiqueta Informativa (EI - 107)**

**Etiqueta Cuidado ( EC - 321)**


OP	P.O	DESTINO	Combo
12925	50227	USA (SEA)	WHITE CAP CAICOS

## Anexo N° 07

### CUADRO DE AQL (LÍMITE DE CALIDAD ACEPTABLE)

PLAN DE MUESTREO SIMPLE AQL 2.5 %				PLAN DE MUESTREO SIMPLE AQL 1.5 %			
TAMAÑO DE LOTE	MUESTRA	ACEPTAR CON	RECHAZAR CON	TAMAÑO DE LOTE	MUESTRA	ACEPTAR CON	RECHAZAR CON
2-8	2	0	1	2-8	2	0	1
9-15	3	0	1	9-15	3	0	1
16-25	5	0	1	16-25	5	0	1
26-50	8	1	2	26-50	8	0	1
51-90	13	1	2	51-90	13	0	1
91-150	20	1	2	91-150	20	1	2
151-280	32	2	3	151-280	32	1	2
281-500	50	3	4	281-500	50	2	3
501-1200	80	5	6	501-1200	80	3	4
1201-3200	125	7	8	1201-3200	125	5	6
3201-10000	200	10	11	3201-10000	200	7	8
10001-35000	315	14	15	10001-35000	315	10	11
35001-150000	500	21	22	35001-150000	500	14	15
150001-500000	800	21	22	150001-500000	800	21	22
500001 - +	1250	21	22	500001 - +	1250	21	22

PLAN DE MUESTREO SIMPLE AQL 1.0 %				PLAN DE MUESTREO SIMPLE AQL 4.0 %			
TAMAÑO DE LOTE	MUESTRA	ACEPTAR CON	RECHAZAR CON	TAMAÑO DE LOTE	MUESTRA	ACEPTAR CON	RECHAZAR CON
2-8	2	0	1	2-8	2	0	1
9-15	3	0	1	9-15	3	0	1
16-25	5	0	1	16-25	5	0	1
26-50	8	0	1	26-50	8	1	2
51-90	13	0	1	51-90	13	1	2
91-150	20	0	1	91-150	20	2	3
151-280	32	1	2	151-280	32	3	4
281-500	50	1	2	281-500	50	5	6
501-1200	80	2	3	501-1200	80	7	8
1201-3200	125	3	4	1201-3200	125	10	11
3201-10000	200	5	6	3201-10000	200	14	15
10001-35000	315	7	8	10001-35000	315	21	22
35001-150000	500	10	11	35001-150000	500	21	22
150001-500000	800	14	15	150001-500000	800	21	22
500001 - +	1250	21	22	500001 - +	1250	21	22